

Voici la correction de l'exercice d'HISTOIRE sur LA MACHINE A VAPEUR.

1. Qui sont les inventeurs de la machine à vapeur ? (document 2) Les inventeurs de la machine à vapeur sont Denis Papin, Thomas Newcomen et James Watt.

2. Comment produit-on de la vapeur ? Quelle est la propriété de ce gaz ? A quelle fin cette vapeur est-elle utilisée ? (documents 1 et 3)

La vapeur est produite dans une chaudière, en chauffant de l'eau avec du charbon. La vapeur est un gaz qui a une force d'expansion (il pousse l'air qui se trouve au-dessus de lui). La vapeur est utilisée comme énergie pour mettre en mouvement des machines.

3. Nomme les 2 industries qui ont été révolutionnées grâce à la machine à vapeur : (document 4)

- l'industrie textile qui fabrique des tissus.
- l'industrie sidérurgique qui fabrique de l'acier.

4. Calcule la vitesse en km/h d'une diligence et d'un train à vapeur. (document 5)

Applique l'équation suivante : $Vitesse = Distance / Temps$

Une diligence se déplace à environ 6 km/h. $(200 \text{ km} / 34 \text{ heures} = 5,88 \text{ km/h})$

Un train à vapeur se déplace à 50 km/h. $(200 \text{ km} / 4 \text{ heures} = 50 \text{ km/h})$

5. Quel est l'avantage de ce nouveau mode de transport ? Le transport ferroviaire (en train à vapeur) va beaucoup plus vite que le transport en diligence.

6. Quels aménagements coûteux sont néanmoins nécessaires avant la mise en service d'un train ?

Une ligne de chemin de fer nécessite la pose de rails ainsi que la construction de ponts (pour franchir les cours d'eau), de tunnels (pour traverser les montagnes), de gares...

7. En conclusion, complète la carte mentale ci-dessous :

