

La Valise de Klara



J'ai retrouvé ce plan aquarellé dans la valise de mon arrière grand-père. Je suis **intriguée** par le **bâtiment de droite**. À **quoi pouvait-il servir**? Ce bâtiment est représenté par la première maquette en **salle 7**. Il abrite une machine appelée manège à chevaux. Elle porte également un autre nom. **Lequel?**

Observons la vitrine des objets du XVIII^{ème} siècle à l'entrée de la salle 7 et complétons cette grille pour le trouver!

Chapeau en cuir bouilli	B	A	R	R	E	T	T	E							
Lampe à huile	A	S	T	I	Q	U	E	T	T	E					
Outil à pointe double	R	I	V	E	L	A	I	N	E						
Lampe rudimentaire	P	I	C	R	O	N									
Pièce métallique distribuée aux chercheurs	J	E	T	O	N										
Outil d'ouvrier boiseur	H	A	C	H	E										
Type de lampe à huile à feu nu	L	A	M	P	E	G	R	E	N	O	U	I	L	L	E



Quelle est la **fonction de cette machine**?



J'ai compris le principe de cette machine. **Mais pourquoi n'a-t-elle plus été utilisée par la suite?** Résolvons cette énigme pour le savoir:

Dans un puits de **140 mètres de profondeur**, il fallait 7 minutes et 2 chevaux pour remonter un tonneau de **500 kg**. Si l'on souhaite remonter 3 tonnes avec 2 chevaux. Combien cela prendrait-il de temps?

Retrouvons cette gravure et relient le cheval à la bonne proposition.



Descendre les mineurs	Pomper l'eau	Remonter le charbon

Temps (minutes)	7	...
Masse (Kg)	500	...

x.6

x.6

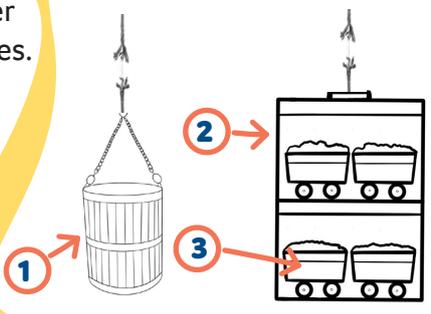
Cela prendrait **42... minutes**.



Cela augmente la masse de charge. Il faut donc adapter les machines mais aussi les câbles pour éviter les ruptures. Allons retrouver ces différents câbles en **salle 20** pour compléter le tableau.

Type de câble	Câble en aloès	Câble plat en acier 140x20
Rupture de charge	45t	105t

Au XIX^{ème} siècle, le tonneau traditionnel appelé **cuffat (1)** est remplacé par la **cage (2)** dans laquelle sont chargées les **berlines (3)**. Commençons par replacer ces différents éléments sur le schéma.



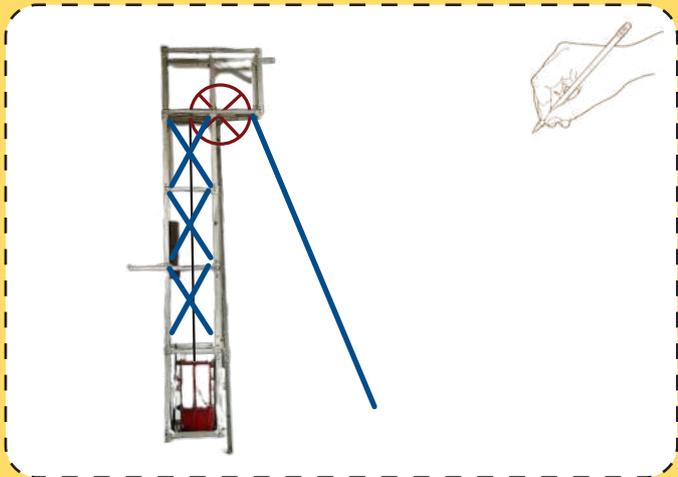
J'ai compris pourquoi on a cherché à améliorer tous ces systèmes!

Avec l'accroissement de la masse et de la profondeur, la machine d'extraction a remplacé le cheval. Voyons comment ces techniques ont évolué à l'aide des informations données dans la salle 20.

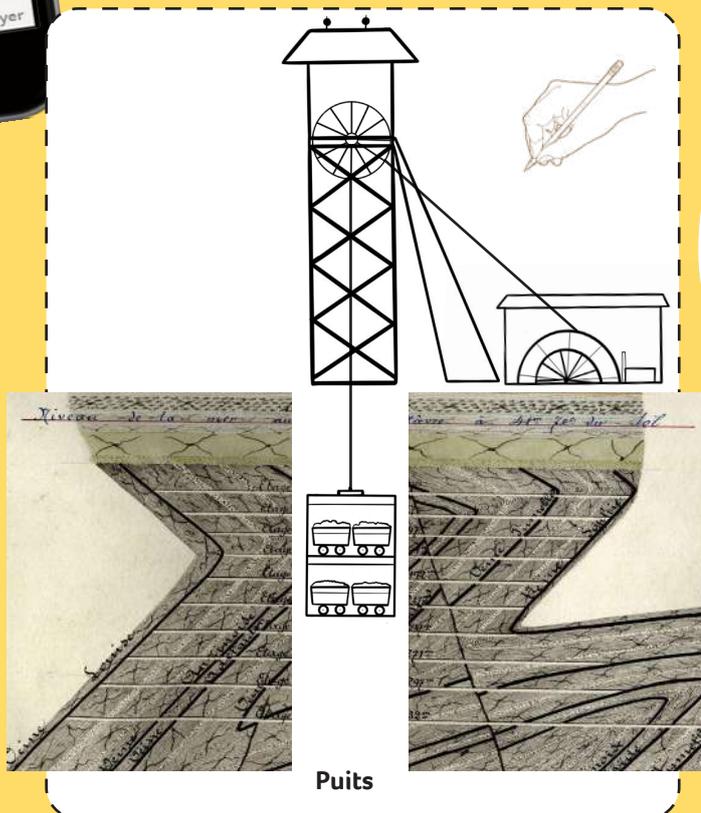
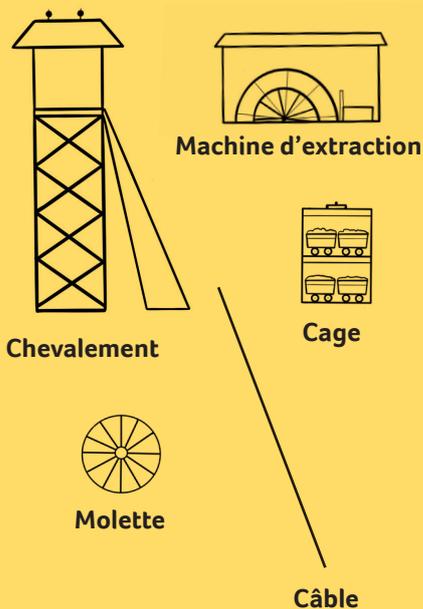


Énergie utilisée	CHEVAL	VAPEUR	VAPEUR	Électricité	ELECTRICITÉ
Puissance en chevaux ou en chevaux-vapeur (CV)	1	10	30	430	2800
Transcription en Watts (1 CV = 735,5 Watts)	735,5	7355	22 065	316265	2059400

Tiens ! Mon frère m'a envoyé un message. Il me demande de l'aider en dessinant les éléments manquants de cette maquette. Retrouvons la en salle 20 !



Avec ce que nous venons d'apprendre, redessinons les éléments donnés ci-dessous sur le schéma pour recréer les installations de la fosse. N'hésitons pas à regarder la fosse Delloye pour nous aider.



Merci, je me rends compte à présent de l'importance des innovations et des inventions qui ont permis l'extraction du charbon.

