

DOSSIER PEDAGOGIQUE

4^e Histoire

**Visite guidée La Mine Wendel
« Le travail dans une mine de charbon »**

Questionnaire non corrigé

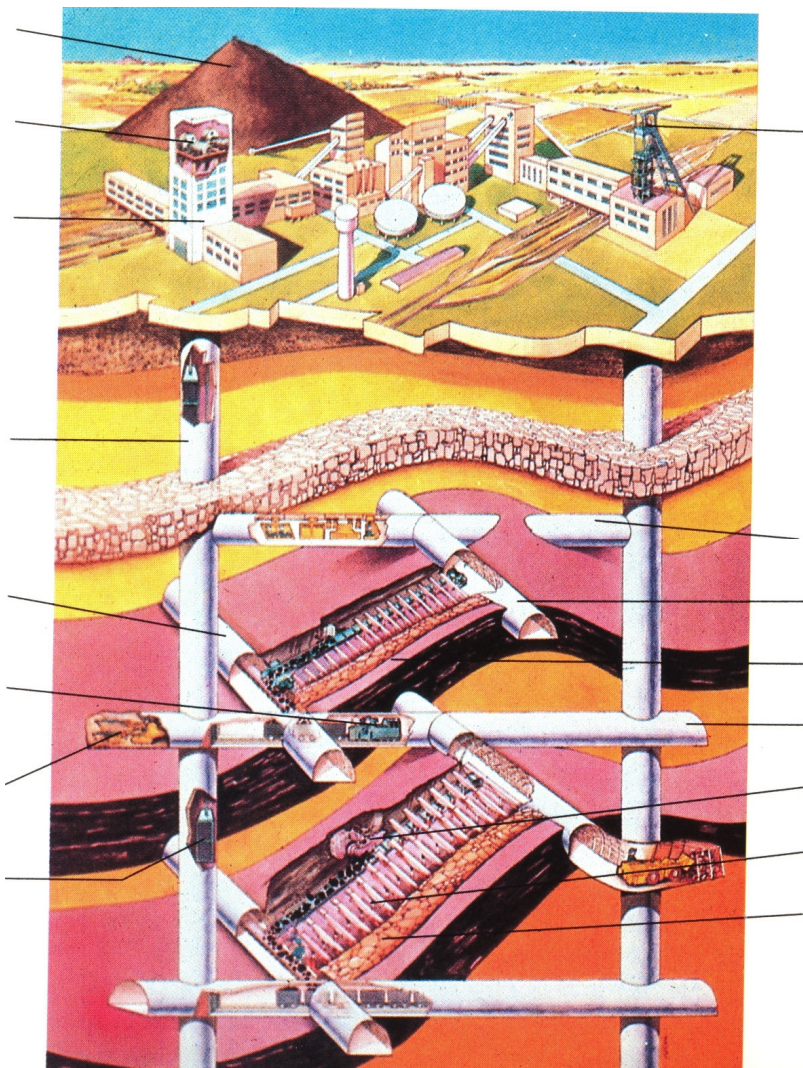


Musée Les Mineurs Wendel - F-57540 Petite-Rosselle - tél : +33 (0)3.87.87.08.54
fax : +33 (0)3.87.85.16.24 - contact@musee-les-mineurs.fr - www.musee-les-mineurs.fr

QUESTIONNAIRE DE VISITE HISTOIRE NIVEAU 4e DE LA MINE WENDEL

Thème : « Le travail dans une mine de charbon »

Parcours dans *La Mine Wendel*,
Reconstitution de chantiers de la fin du XX^e siècle.



Aux changements de poste, les mineurs qui se croisent se disent « Glück auf » :

Cela veut dire :

- ☐ Bonjour
- ☐ Au revoir
- ☐ Bonne chance pour la remontée

Explication :

- ☐ La remontée en surface est fatigante.
- ☐ Le travail à la mine est dangereux.
- ☐ Il ne faut pas manquer le dernier ascenseur.

Nommez le moyen de transport utilisé pour descendre les mineurs au fond de la mine :

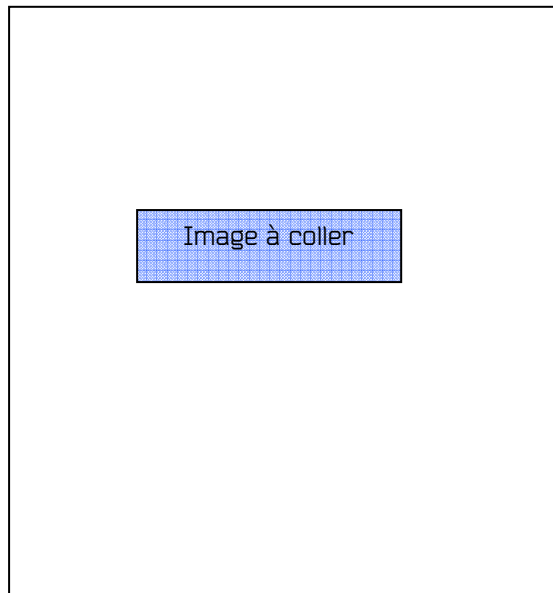
Indiquez la profondeur atteinte au musée :

Quelle est la vitesse de descente ? :

Sainte Barbe : Que représente cette statue ?

Galerie principale (dans la roche) :

Pour accéder au charbon, des galeries stables et reliées aux puits sont formées dans la roche. Ces galeries serviront ensuite à la circulation des hommes, du matériel et du charbon.



Pour créer ces galeries principales, des mineurs doivent :

1) Creuser dans la roche

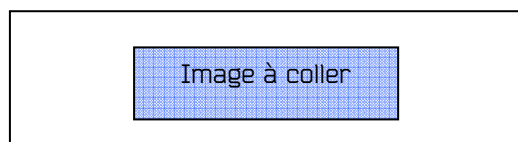
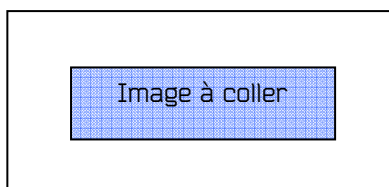
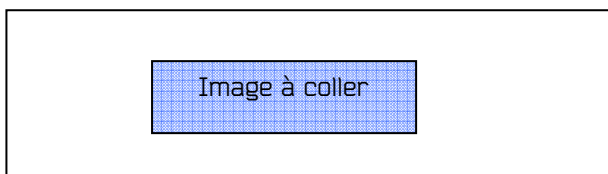
- ☐ A la main avec des pioches.
- ☐ Avec une machine qui perce des trous puis avec des explosifs (= Foration/tir).
- ☐ Avec un marteau piqueur.

2) Ramasser les morceaux de roche

- ☐ Avec des chargeuses.
- ☐ A la main avec des pelles.
- ☐ A la main.

3) Evacuer la roche

- ☐ Avec des seaux.
- ☐ Avec des wagonnets tirés par une locomotive.
- ☐ Avec un tapis roulant.



Seulement, creuser dans la roche présente des risques.
Lesquels ?

-
-
-
-

Pour limiter les risques, des mesures de sécurité sont prises :
Relier par des flèches les mesures correspondantes aux dangers :

- Porter un casque.
- Soutenir le plafond avec un grillage boulonné
- Porter un masque
- Pomper l'eau en permanence.

De plus, travailler dans le sous-sol pose des problèmes.
En effet dans le sous-sol :

- il fait nuit

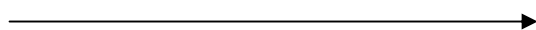


Image à coller

- il n'y a pas d'air



- il fait très chaud



Indiquez au bout des flèches ce qui est fait ou utilisé pour résoudre ces problèmes.

Galerie au charbon :

Avant d'extraire véritablement le charbon, des galeries sont formées dans les veines de charbon.
Ces galeries sont reliées aux galeries principales.

Image à coller

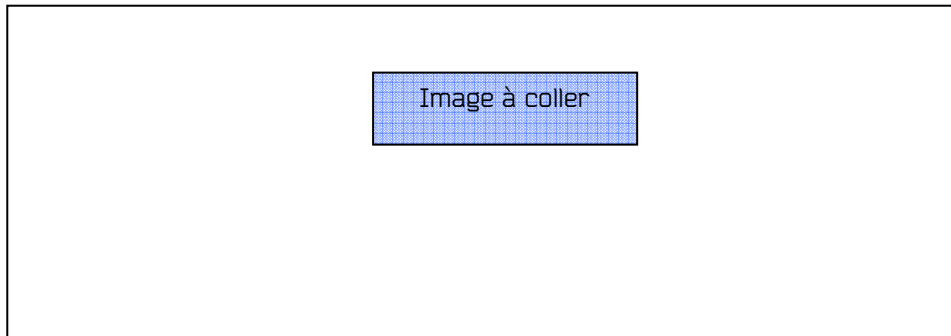
Pour créer ces galeries dans le charbon, des mineurs doivent :

1) Creuser dans le charbon

- ☐ Avec des marteaux- piqueurs.
- ☐ Avec des pioches.
- ☐ Avec une machine qui arrache des morceaux de charbon et qui évacue le charbon.

2) Soutenir le plafond

- ☐ Avec du grillage boulonné manuellement.
- ☐ Avec des piliers en bois fixés manuellement.
- ☐ Avec des « cintres » en métal en forme de fer à cheval, fixés mécaniquement.



Seulement, creuser dans le charbon émet une très grande quantité de poussière dans l'air et cela peut s'avérer très dangereux ; en effet un **coup de poussière** peut survenir.

Il s'agit :

- ☐ D'un manque de visibilité soudain dû à la poussière.
- ☐ D'une énorme quantité de poussière qui retombe d'un coup.
- ☐ D'une inflammation brutale et en chaîne de la poussière de charbon.

Des mesures de sécurité sont prises pour limiter le risque ou les effets liés au coup de poussière.

Citez trois de ces mesures :

-
-
-

Les mineurs sont souvent appelés les « gueules noires ». Expliquez pourquoi :

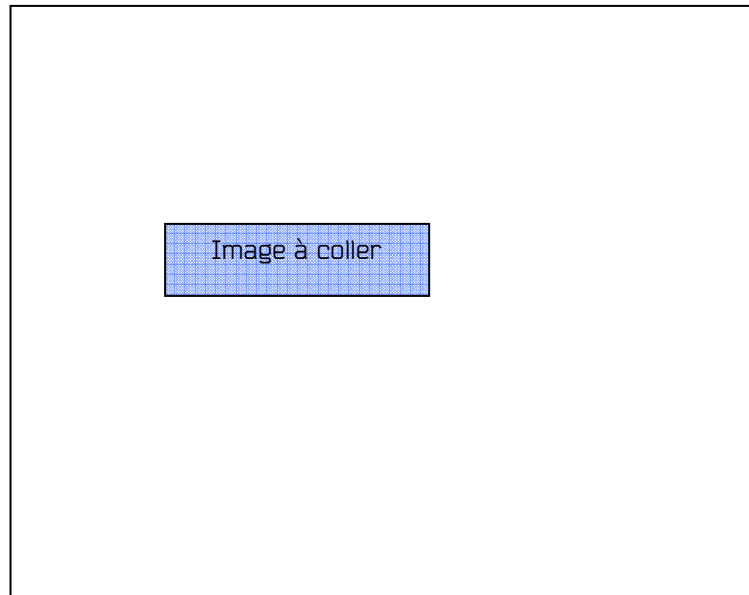
Une fois que les galeries dans la roche et le charbon sont creusées, l'extraction du charbon peut commencer au niveau du chantier.

Il existe différentes sortes de chantiers selon l'inclinaison de la veine de charbon.

Deux chantiers différents sont présentés durant la visite : les plateures et le semi-dressant.

Les plateures : chantier d'exploitation quand la veine de charbon est pseudo-horizontale (jusqu'à 25°)

Le charbon est exploité par tranche (une partie de la veine). Chaque tranche est encadrée par deux galeries dans le charbon appelées voies.



Pour extraire le charbon, des mineurs doivent :

1) Abattre le charbon

- ☐ Avec des pioches.
- ☐ Avec une machine appelée haveuse qui arrache des morceaux de charbon.
- ☐ Avec des marteaux-piqueurs.

2) soutenir le plafond au niveau de la zone d'extraction

- ☐ Avec des cintres métalliques fixés mécaniquement.
- ☐ Avec des piles boucliers avancées au fur et à mesure que l'extraction du charbon progresse (=soutènement marchant).
- ☐ Avec des piliers en bois fixés manuellement.



Le charbon arraché tombe sur un « tapis roulant » (=convoyeur à chaînes) qui évacue le charbon hors du chantier.

Le vide créé par l'extraction du charbon est comblé naturellement par **foudroyage**.

Expliquez en quoi consiste le foudroyage :

Indiquez la conséquence en surface du foudroyage dans une mine :

Annoter le schéma ci-dessus avec les termes suivants : foudroyage, pile bouclier, haveuse et convoyeur à chaînes.

Le charbon est une roche qui contient en quantité variable un gaz appelé méthane. L'extraction du charbon libère ce gaz. Il suffit parfois d'une étincelle pour que le méthane explose (A condition qu'il soit présent en quantité suffisante): c'est le **coup de grisou**.

Des moyens pour prévenir le risque de coup de grisou sont mis en place :
Lesquels ?

-

-

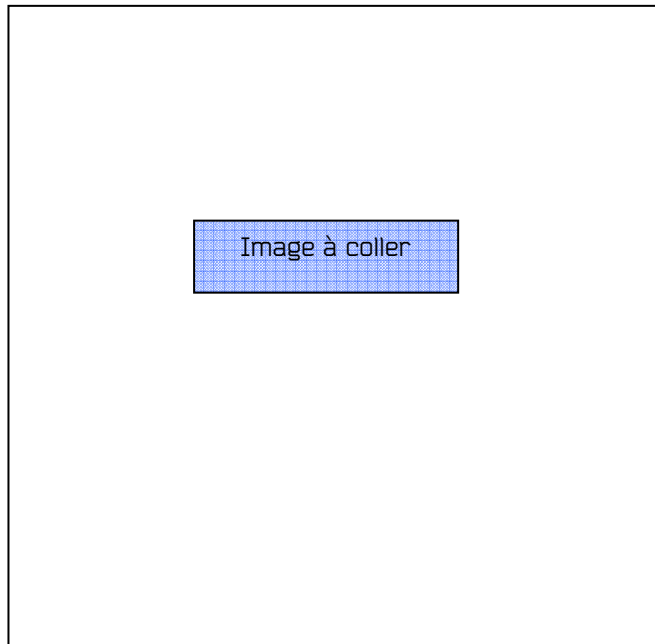
-

Ces mesures de sécurité ne suffisent pas toujours et des accidents mortels jalonnent l'histoire des HBL.
Citez deux accidents dus à un coup de grisou et/ou un coup de poussière :

-

-

Le semi-dressant : Chantiers d'exploitation quand la veine de charbon est inclinée de 30° à 45°.



Le charbon est également exploité par tranches et chaque tranche est encadrée par deux galeries dans le charbon.

Pour extraire le charbon, des mineurs doivent :

1) Abattre le charbon

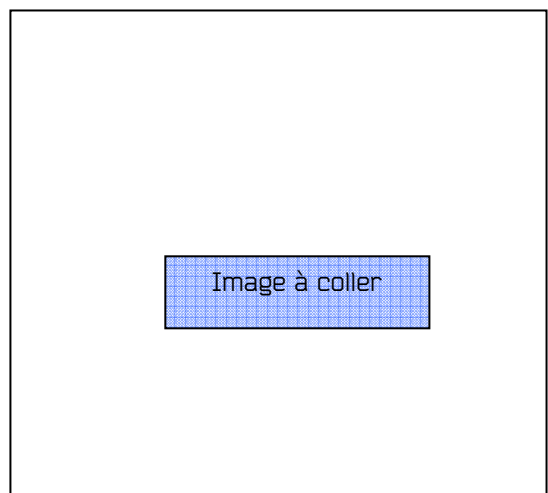
- ☐ Avec des pioches.
- ☐ Avec une machine appelée haveuse qui arrache des morceaux de charbon.
- ☐ Avec des marteaux-piqueurs, des perforateurs, et des explosifs (= Foration/tir).

2) Soutenir le plafond au niveau de la zone d'extraction

- ☐ Avec des cintres métalliques fixés mécaniquement.
- ☐ Avec des piles boucliers avancées au fur et à mesure que l'extraction du charbon progresse (=soutènement marchant).
- ☐ Avec des piliers en bois fixés manuellement.

2) Combler le vide créé

- ☐ Par foudroyage.
- ☐ En le remplissant avec des roches.
- ☐ En y injectant un mélange d'eau et de sable (= Remblayage hydraulique).



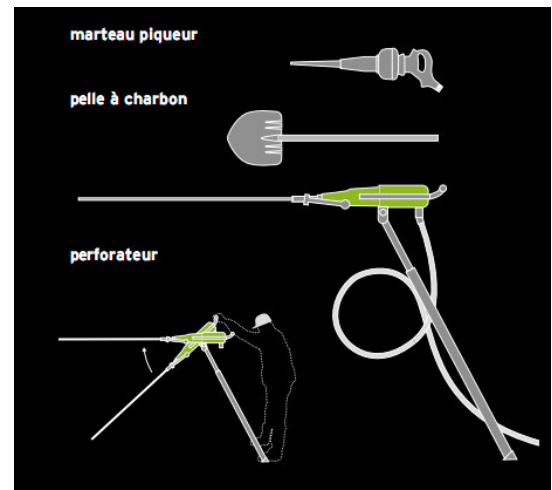
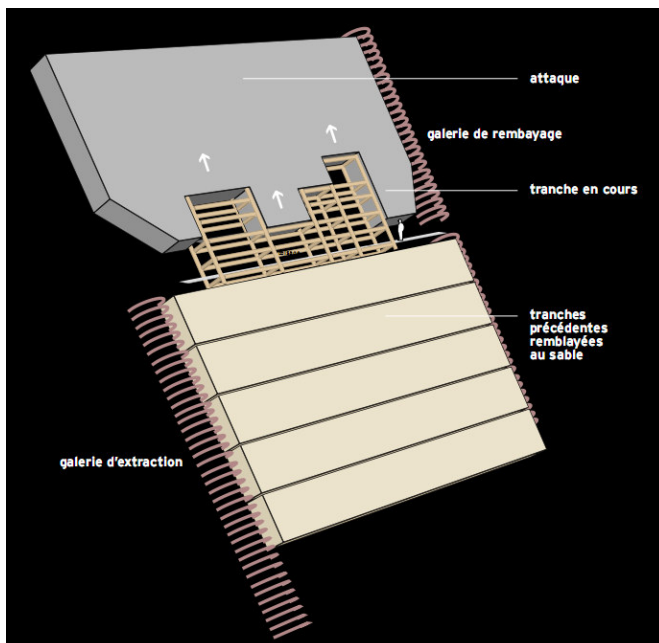
Outils utilisés :

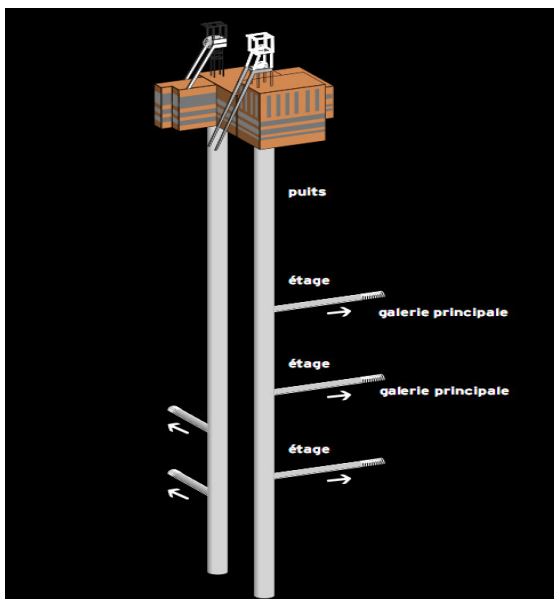
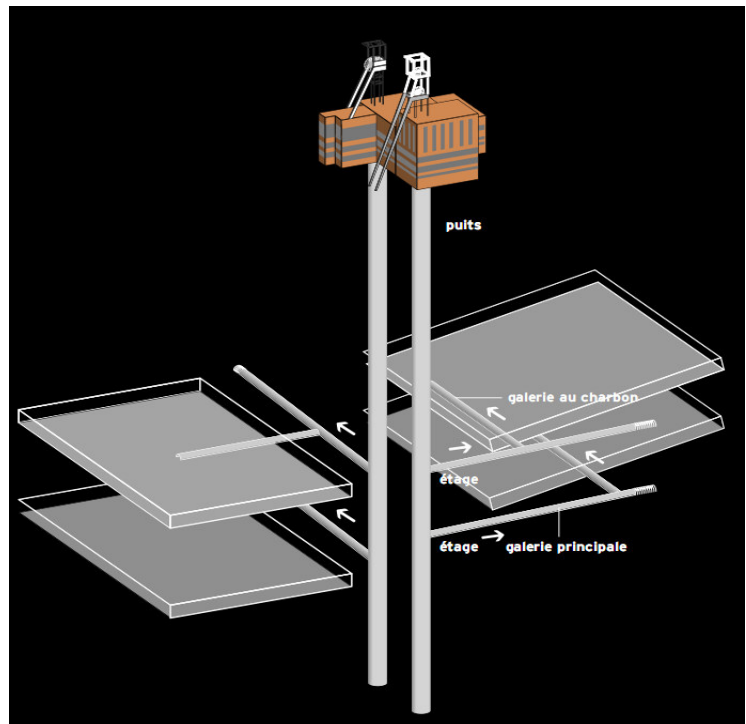
Le charbon est ensuite évacué du chantier sur un tapis roulant (=bandes transporteuses) jusque vers une galerie principale.

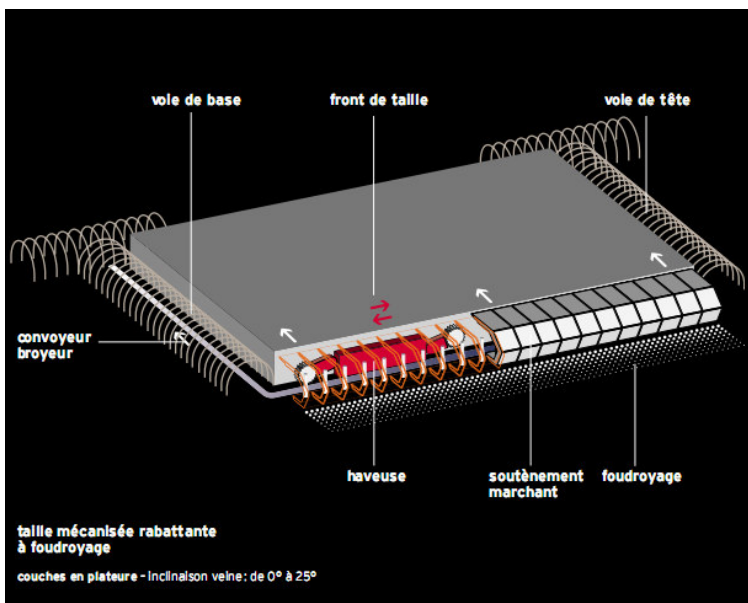
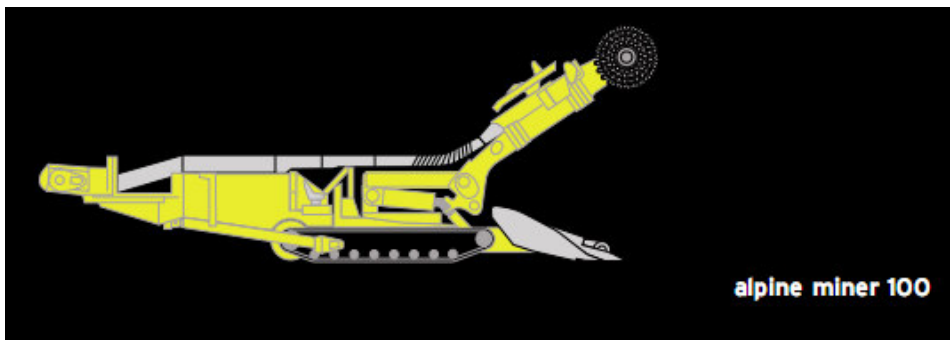
Indiquez pourquoi le travail en semi-dressant est particulier :

-
-
-
-

Etape 3 : A la maison ou en classe, découper et coller dans les cases correspondantes les images des chantiers, des machines et des objets utilisés à la mine.









Musée Les Mineurs Wendel

57540 PETITE-ROSSELLE

Tel : +33 (0)3-87-87-08-54

Fax : +33(0)3-87-85-16-24

contact@musee-les-mineurs.fr

pedagogie@musee-les-mineurs.fr

www.musee-les-mineurs.fr

Le musée est ouvert du mardi au dimanche de 9h à 18h.

La durée de la visite de *La Mine Wendel* adaptée au niveau 4^{ème} est de 1h30, en tenant compte des temps de pause qui permettent aux élèves de compléter leurs questionnaires.

Les professeurs qui le souhaitent peuvent réaliser gratuitement une pré-visite du musée.

Tarifs :

Consulter notre site internet.

Accès :

Autoroute A320 Forbach / Sarrebruck

Sortie N° 42 Forbach/ Petite-Rosselle

Suivre les panneaux Musée *Les Mineurs Wendel*

Contact :

pedagogie@musee-les-mineurs.fr

+33 (0)3 87 87 08 54

Il est possible de réserver gratuitement une salle pour pique-niquer.