



LIVRET D'OUVRIER

NOUVELLE ÉDITION
CONFORME AU PROGRAMME OFFICIEL

SOUmise
à M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce
et des Travaux publics

DÉPARTEMENT

du Cher

MAIRIE

de Grossouvre

ELEVE de *Première*

Grossouvre, le 20....

SIGNALEMENT

Âgé de

Taille

Cheveux

Sourcils

Front

Yeux

Nez

Bouche

Barbe

Visage

Teint

Signes particuliers

Nom de l'élève :

Né à

Département du

Demeurant à

ayant justifié de son identité et de sa position, a obtenu le présent livret contenant neuf feuillets, cotés et parafés. A la charge par lui de se conformer aux lois et règlements concernant les ouvriers.

Le porteur est occupé en qualité d'

à l'usine de *Grossouvre*

Vous voilà en possession d'un questionnaire qui vous guidera dans la visite de la Halle de Grossouvre. Au fil de votre parcours, découvrez les procédés d'élaboration du fer, de l'acier, ainsi que les techniques universelles mises au point dans le Berry et qui furent à la source de son industrialisation. En cheminant dans ce lieu de mémoire, vous appréhendez également la vie quotidienne des ouvriers et des maîtres de forges locaux.

Bon travail et bonne visite !

POUR UNE RECETTE D'ENFER ! DU MINÉRAI DE FER, DE L'EAU ET DU BOIS...

Après avoir fait la connaissance du maître de forges local, Georges Dufaud, embarquez-vous dans la locomotive qui vous mènera en gare de Grossouvre. A votre descente, et avec l'aide de Jamy, découvrez les fondamentaux de l'élaboration du fer.

Exercice : observez attentivement les panneaux explicatifs, ateliers interactifs et bornes virtuelles consacrés au "Minérai de fer", à "l'Eau" et au "Bois", puis complétez les tableaux suivants à l'aide des informations recueillies.

La matière première :

1.....	2.....	3.....
outils ou énergies utilisés	outils ou énergies utilisés	outils ou énergies utilisés
.....
.....
.....
.....

La force motrice :

En Berry, avant le XIV^e siècle

Type de soufflets actionnés :
.....
.....

Type de four et température :
.....-fourneau °C

Résultat après "réduction" :
.....

En Berry, au bas-moyen-âge
(XIV-XV^e siècle)

Type de soufflets actionnés :
.....
.....

Type de four et température :
.....-fourneau °C

Résultat après "réduction" :
.....

Le combustible :

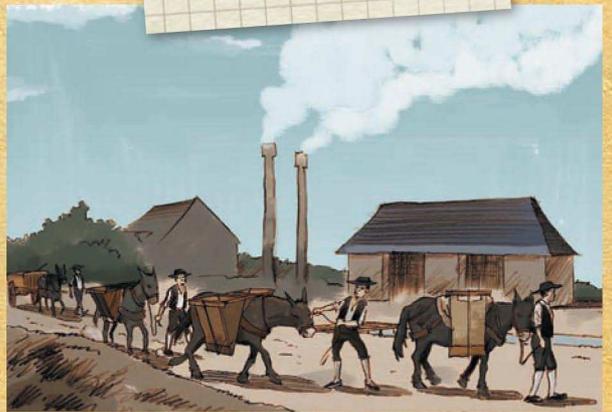
1



2



3



LES CONDITIONS SOCIALES DANS LA METALLURGIE : OUVRIERS & MAITRES DE FORGE

Votre apprentissage est en bonne voie ! mais avant de découvrir les procédés techniques universels mis au point en Berry au XIX^e siècle, plongez-vous dans l'univers quotidien des ouvriers et des maîtres de forges au travers de documents d'archives...

LE TRAVAIL A LA FORGE

Exercice : observez attentivement les reproductions de cartes postales et photographies exposées sur les murs à proximité de l'atelier du contremaître. Elles représentent la vie quotidienne des ouvriers des forges berrichonnes. Répondez maintenant aux questions suivantes :

*Comment apparaît le travail des ouvriers des forges ?
(vous serez attentif aux conditions d'exercice de l'activité, aux indices de risques éventuels, aux opérations industrielles représentées ainsi qu'aux rapports entre l'homme et la machine suggérés par l'image. Vous pouvez vous appuyer sur un exemple puis le commenter).*



Exercice : observez attentivement les reproductions de photographies accolées au mur de l'atelier du contremaître respectivement intitulées "L'équipe de direction. Service administratif et direction" (fonderies de Mazières, Bourges) et "Apprentis et aides (fonderies de Mazières)". Vous répondrez ensuite aux questions suivantes :

De quelle manière les deux groupes de personnes sont-ils représentés ? Qu'en déduisez vous quant aux rapports que ceux-ci peuvent entretenir ?
(soyez particulièrement attentif aux attitudes, aux vêtements et aux attributs des différents protagonistes)



LES METIERS DE LA METALLURGIE

Exercice : observez à présent les panneaux explicatifs consacrés aux "Métiers de la métallurgie", puis répondez aux questions suivantes :

Qui sont les ouvriers les mieux (et les moins) payés ?
 Pourquoi ? (vous serez attentif aux savoir-faire et aux conditions de travail propres à chaque métier).

A la mine

LE MINEUR



LE CONVOYEUR



LE LAVEUR-
CONCASSEUR



Dans les bois

LE CHARBONNIER



LE MULETIER



LE CHARGEUR



LE MAÎTRE FOURNIER



L'AFFINEUR

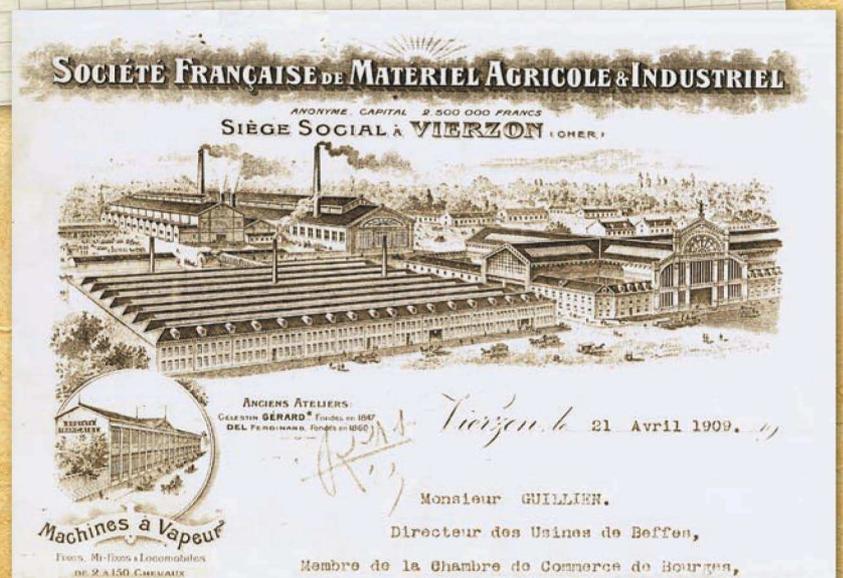


A la forge

Généralement, comment sont versés les salaires ?
 Qu'en déduisez-vous quant à l'attitude des maîtres de
 forge face à la main d'œuvre ?

Exercice : à partir de la reproduction d'en-tête de lettre commerciale accrochée face au mur de l'atelier du contremaître intitulée "Société française de matériel agricole et industriel", répondez aux questions suivantes :

Que représente cette en-tête ? En quoi donne-t-elle
 une image valorisante de l'entreprise ? Enfin, que cela
 suggère-t-il quant à l'attitude du patronat à l'égard des
 consommateurs potentiels ? (vous serez attentif à l'espace
 d'implantation de l'usine, à son architecture ainsi qu'aux signes de son
 activité et de sa modernité).



INVENTIONS ET INNOVATIONS DANS LA METALLURGIE : DES "HAUTS-FOURNEAUX" BERRICHONS AUX FOURS CONTEMPORAINS (FIN XVIII^E-XX^E SIECLE).

Afin de parfaire votre apprentissage, un regard en arrière s'imposait... Retour à l'âge d'or de la métallurgie berrichonne, au début du "siècle de l'industrie" ! Découvrez dès à présent les innovations fondamentales apportées à la fabrication du fer et de l'acier par nos "capitaines d'industrie".

Exercice : à partir des informations que vous pouvez recueillir au travers des différents films, ateliers et panneaux consacrés aux techniques de fabrication du fer et de l'acier en usage au XIX^e et XX^e siècles, vous complétez les tableaux suivants.

COMBUSTIBLE

FABRICATION DU FER

FORCE MOTRICE

Avant le XIX^e siècle

A partir du XIV^e siècle

Avant le XIX^e siècle

Source : naturelle
(produit à partir du bois)

Inconvénients :
- température peu élevée
- ressources limitées

Haut-fourneau :
production de la fonte



Forge d'affinage :
réchauffage de la fonte
dans un four classique et martelage.



Fer

Source : naturelle
(rivières et étangs-retenues)

Inconvénients : afflux
dépendant du débit de la rivière
et des aléas climatiques.

A partir du XIX^e siècle

A partir du XIX^e siècle

A partir du XIX^e siècle

Source : naturelle

Avantages :

Haut-fourneau :
(de plus en plus élevé)
production de la fonte



Forge d'affinage :
réchauffage de la fonte dans
un



Modelage

des pièces en fer par usage d'un

(les plus grosses)

ou d'un

(poutrelles, fils de fer, clous, vis...)

Source : mécanique

Avantages :

L'AGE DE L'ACIER

(SECONDE MOITIE DU XIX^E SIECLE)



1855 : FOUR D'AFFINAGE.....

Avantages :

Inconvénients :

1865 : FOUR D'AFFINAGE.....

Mode de fonctionnement : (vous préciserez la date de son extinction en France)

XX^E SIECLE : LES FOURS CONTEMPORAINS

(vous citerez deux exemples de fours contemporains puis analyserez leurs modes de fonctionnement (énergies utilisées et avantages procurés)).

Four à

Four à
