

L'acier dans tous ses états



Animation « L'acier dans tous ses états » de l'Office Technique de l'Utilisation de l'Acier (www.otua.org)
se trouvant en ligne 361 sur le site Animatech (www.animatech.fr/nf)

Classe : Prénom NOM Prénom NOM
de l'élève 1 : de l'élève 2 :

Consignes :

- Cette animation est complexe à utiliser, pour ne pas vous perdre, cliquez sur
- Enregistrer le document toutes les 10 minutes.
- Relisez attentivement (orthographe et ponctuation).

[voir le plan détaillé](#) 

1- Fabrication - > Matières premières -> Minerai : à partir de quel minerai est fabriqué l'acier ?

2 – De quoi est constitué le minerai de fer ?

3 – Pourquoi le minerai est-il broyé ?

4 – A quelle température est chauffé le minerai dans l'usine d'agglomération, et avec quel combustible ?

5 Cliquez sur « Retour » puis sur « voir le plan détaillé » puis sur « Cokerie » De quelle roche organique est obtenu le coke et en quel élément chimique est-il riche ?

6 - Retour au plan détaillé puis « Haut fourneau » De quoi est composé le laitier et à quoi sera-t-il utilisé ?

7- Comment sépare-t-on le laitier de la fonte ? A quelle température et vers quelle destination sort la fonte ?

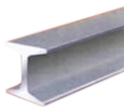
8 – Retour au plan détaillé puis « convertisseur à O2 » : Quel pourcentage maximum de carbone dans la fonte ?

9 – Quel est le rôle de l'oxygène pur dans le convertisseur et celui des ferrailles ?

10 – Quel est le pourcentage de carbone dans l'acier « liquide sauvage » en sortie du convertisseur ?

11 – Quel est le gaz qui s'échappe du convertisseur à oxygène ?

12 - Retour au plan détaillé puis « Affinage » : quels éléments peuvent être ajoutés à l'acier lors de l'affinage ? Comment qualifie-t-on cet acier « enrichi » ?



L'acier dans tous ses états

Animation « L'acier dans tous ses états » de l'Office Technique de l'Utilisation de l'Acier (www.otua.org)
se trouvant en ligne 361 sur le site Animatech (www.animatech.fr.nf)



Classe : Prénom NOM Prénom NOM
de l'élève 1 : de l'élève 2 :

13 - Retour au plan détaillé puis « Coulée continue » : A quoi sert cette étape ?

14- Retour au plan détaillé puis « Laminage à chaud » : A quelle température rentrent les « brames » dans le laminoir et quel est le rôle de ce dernier ?

15 - Retour au plan détaillé puis « Transformation à froid » : Quel est le rôle du laminage à froid ?

16 – Retour au plan détaillé puis « Applications » : Citez 5 types d'applications de l'acier.

17 – Les ponts : Quels sont les quatre types de ponts métalliques cités et à quelle date ont-ils faits leur apparition ?

18 – Quel est le seul des quatre ponts qui pouvait être construit en fonte ?

19 – Quel est le type de pont qui permet une plus grande portée (1000m) ?

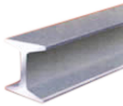
20 – Retour puis « L'architecture » : Dans quelles parties d'une habitation l'acier peut-il être utilisé ?

21 - Retour puis « L'automobile » Quel est le pourcentage d'acier dans une voiture actuelle ?

22 - Retour puis « Les emballages » : Quels sont les trois grands types d'acier utilisés pour l'emballage ?

23 - Retour puis « L'Inox » : Qu'ajoute-t-on à l'acier le plus souvent pour le rendre « inoxydable », et en quelle quantité ?

24 – Retour au plan détaillé puis « Déchets » : Comment sépare-t-on les déchets légers des déchets lourds provenant d'un véhicule hors d'usage ?



L'acier dans tous ses états



Animation « L'acier dans tous ses états » de l'Office Technique de l'Utilisation de l'Acier (www.otua.org)
se trouvant en ligne 361 sur le site Animatech (www.animatech.fr.nf)

Classe : Prénom NOM Prénom NOM
de l'élève 1 : de l'élève 2 :

25 – Quel est la pièce que l'on récupère sur les lave-linge avant de les broyer et pourquoi à votre avis ?

26 – Retour au plan détaillé puis « Tri magnétique » : Quel est le constituant de l'acier qui le rend magnétique ?

27 – Que signifie aimantation « rémanente » ?

28 – Citez trois métaux magnétiques et un métal qui ne l'est pas (dont on fait les cannettes de soda).

29 – Retour au plan détaillé puis « Ferrailles » : Quelle est l'origine des ferrailles, et en quelle proportion ?

30- Retour au plan détaillé puis « Four électrique » : sous quelle forme sort l'acier du four électrique et vers quelle étape de la fabrication de l'acier est-il réinjecté ?