

Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Cours 3 : Les procédés de fabrication



Etienne Rinckel

Septembre 2022

Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

1 Que savez vous des procédés de fabrication ?

2 Les différentes machines

3 La fabrication

4 Conclusion

Que savez vous des procédés de fabrication ?  
●oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Qu'est-ce qu'un procédé de fabrication ?

D'après vous ?

# Avant comment faisais t-on ?

Les caligae



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
○○●○○○○

Les différentes machines  
○○○○○○○○○○○○○○○○

La fabrication  
○○○○○

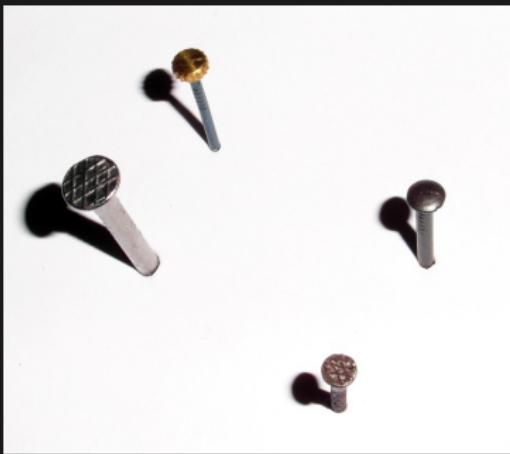
Conclusion  
○

# Exemple de chaussure

Que fallait t-il pour faire une chaussure ?

# Des clous

Le clou se trouve t-il dans la nature ? Existe t-il d'autres clous que ceux en fer ?



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooo●ooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Du cuir

De quoi proviens le cuir ? Recouvert de sel. Utilise t-on tout le cuir ou comment fais t-on pour avoir les éléments de cuir nécessaire dans l'assemblage d'une chaussure ?



# Un couteau

- De quoi proviens le cuir ?
- Recouvert de sel.
- Utilise t-on tout le cuir ou comment fais t-on pour avoir les éléments de cuir nécessaire dans l'assemblage d'une chaussure ?



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo●

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Un marteau

Que faut il pour fabriquer un marteau ?



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
●ooooooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Quelle est cette machine



# Métier à tisser

Fonctionne en l'actionnant avec le pied.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
○○●oooooooooooo

La fabrication  
ooooo

Conclusion  
○

# Quelle est cette chose ?



# Fonderie

- Chauffe un métal à très haute température dans le but de le faire fondre.
- Fonctionne soit avec du charbon, du bois dans l'ancien temps ou l'électricité.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooo●oooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Quel est cette machine



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
ooooo●oooooooooooo

La fabrication  
ooooo

Conclusion  
○

# Thermoplieuse



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooo●oooooooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Quel est cette machine



# Perceuse

- Sert à percer des trous dans toute sorte de matières.
- On peut changer le forêt pour changer la taille du trou percé.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooo●oooooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Quel est cette machine ?



# Tour

- Le tour permet de donner des formes à des métaux durs.
- Un brut placé dans un mandrin(chose qui retiens la pièce très fort) puis une fois mis en route il tourne très rapidement(3600 tours minutes)



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooo●ooooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
○

# Quel est cette machine ?



# Fraiseuse

- Fais la même chose qu'un tour mais sur une surface plane.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooo●ooo

La fabrication  
oooooo

Conclusion  
o

# Quel est cette machine ?



# Imprimante 3D

- Fais l'inverse d'un tour ou d'une fraiseuse, il rajoute de la matière.
- On lui donne un modèle 3D à réaliser en entrée et elle utilise du fil de plastic pour le mettre ensemble.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooo●○

La fabrication  
ooooo

Conclusion  
○

# Quel est cette machine ?



# Scie électrique

- Permet de scier plus rapidement du bois.
- Permet également de couper de l'aluminium.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
●ooooo

Conclusion  
○

# Que se passe t il après ?

Que fais t-on une fois que l'on as choisi la bonne machine ?

# Préparation des matériaux.

- On coupe des morceaux de matériaux, on les travaille.
- Dans le but de leur donner une forme et un aspect(lourd, léger, clair, foncé, transparent, malléable,...)



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oo●ooo

Conclusion  
o

# Assemblage

- Fais t on cela à la main ?



# Chaîne d'assemblage

- Bras robotiques.
- Êtres humains.



Que savez vous des procédés de fabrication ?  
oooooooo

Les différentes machines  
oooooooooooooooooooo

La fabrication  
oooo●○

Conclusion  
○

# Manufacture

- Faite par un atelier ou une personne seule.



## Exemple concret : la voiture.

- On crée une taule d'aluminium à l'aide d'aluminium découpé finement.
- On la presse pour lui donner une forme, ce qui nous donne la carrosserie.
- On ajoute le bloc moteur issu d'un autre assemblage.
- On ajoute les essieux.
- On ajoute les roues.
- On ajoute les portes,...



# Conclusion

- Les procédés de fabrications ont évolués.
- On se sert de différentes machines pour différentes choses(on ne se sert pas d'une plieuse pour couper du bois par exemple).
- Lors de la fabrication on pars d'un matériel brut puis on lui fait subir des transformations à l'aide de différentes machines, puis on assemble et la les différentes parties passent de poste en poste jusqu'au produit finis(une voiture par exemple).

