

La situation professionnelle

Réaliser un assemblage par tenon et mortaise

La compétence professionnelle de référence

Fabriquer une structure poteaux poutres

Usiner des assemblages de liaison sur des pièces de bois massif

L'activité professionnelle type

Fabriquer et poser des ouvrages de charpentes bois

Usiner les assemblages de liaison

Le métier

Charpentier bois

Menuisier de fabrication bâtiment ameublement

Contextualisation :

A l'aide du plan, en binôme vous allez réaliser l'assemblage d'une jambe de force et d'un poteau de la passerelle par tenon et mortaise.

Vous aurez préalablement tracé au sol, en taille réelle, l'un des montants de la passerelle.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre une consigne orale.
- Comprendre une consigne écrite.
- Savoir lire un plan.
- Prendre des mesures.
- Utiliser les unités de mesures, passer de l'une à l'autre.
- Appliquer les techniques d'opérations élémentaires sur des nombres.
- Calculer des intervalles.
- Appliquer des règles de sécurité.
- Identifier l'outillage adapté au travail à réaliser.
- Identifier les matériaux adaptés au travail à effectuer.
- Organiser son poste de travail.
- Acquérir un vocabulaire technique.
- Réaliser des tracés géométriques.

Ressources pédagogiques :

- Plan de la passerelle.
- Fiche technique "Usinage d'un tenon".
- Fiche technique "Usinage d'une mortaise".

Cheminement pédagogique :

Phase 1 : préparation du travail

- A l'aide du plan de la passerelle et du dessin à taille réelle que vous avez réalisé préalablement, déterminez la pièce à tenonner, et la pièce à mortaiser.
- A l'aide des fiches techniques "Usinage d'un tenon" et "Usinage d'une mortaise" :
 - identifiez et regroupez l'outillage nécessaire à la réalisation des pièces ;
 - prenez connaissance des techniques de traçage.

Phase 2 : traçage du tenon et de la mortaise

- A l'aide des fiches techniques "Usinage d'un tenon" et "Usinage d'une mortaise" vous réalisez le traçage du tenon sur la jambe de force et de la mortaise sur le poteau. Respectez les cotes du plan.
- Demandez à votre encadrant technique de vérifier la qualité de votre traçage.

Phase 4 : usinage du tenon

- Procédez à la fabrication du tenon à l'aide des outils appropriés. Aidez-vous de la fiche technique si nécessaire.

Phase 5 : usinage de la mortaise

- Procédez à la fabrication de la mortaise à l'aide des outils appropriés. Aidez-vous de la fiche technique si nécessaire.

Phase 6 : vérification de l'assemblage

- Vous procédez à un montage à blanc. Faites un ajustement fin à la râpe à bois et au papier de verre. Les pièces doivent s'emboîter sans effort excessif ni jeu important.
- Observez et analysez votre réalisation. Etes-vous satisfait de votre assemblage ? Appelez votre encadrant pour validation.

Évaluation :

Vous serez évalués tout au long de la réalisation sur :

- le respect de la chronologie du guide d'apprentissage ;
- la qualité du traçage ;
- la justesse de l'assemblage ;
- sur la durée de réalisation.