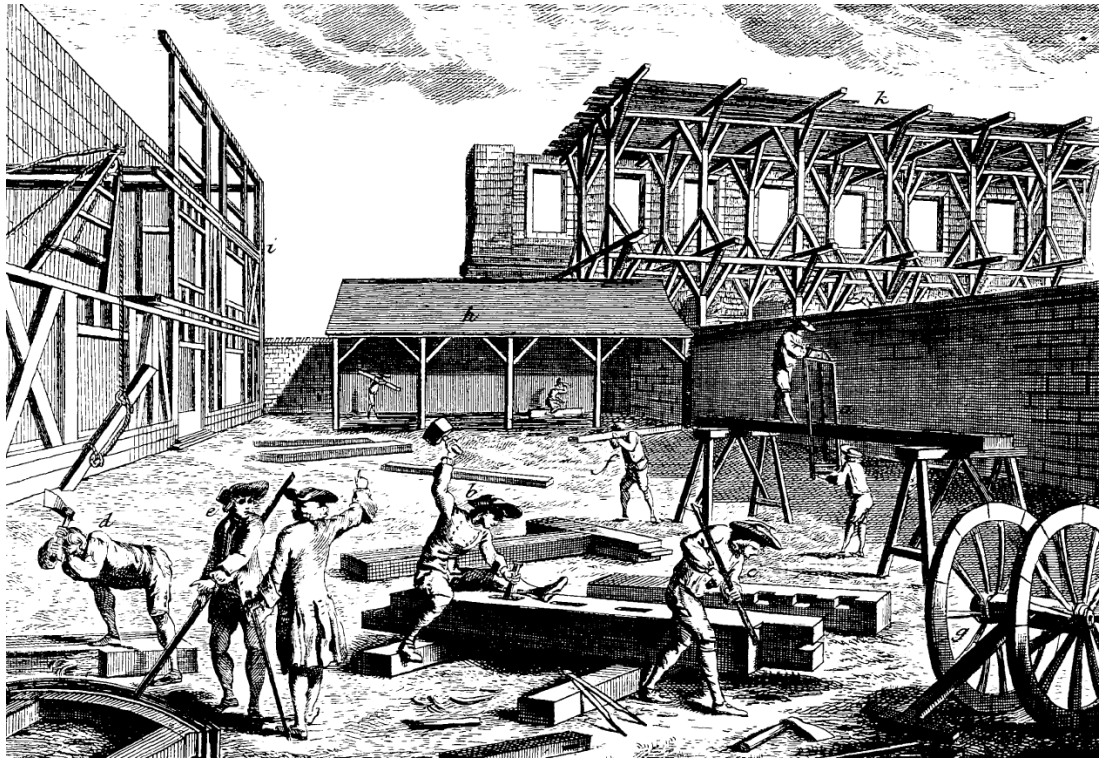
L'évolution de l'objet technique : l'évolution des outils et des machines



l'évolution des outils et des machines

sources :

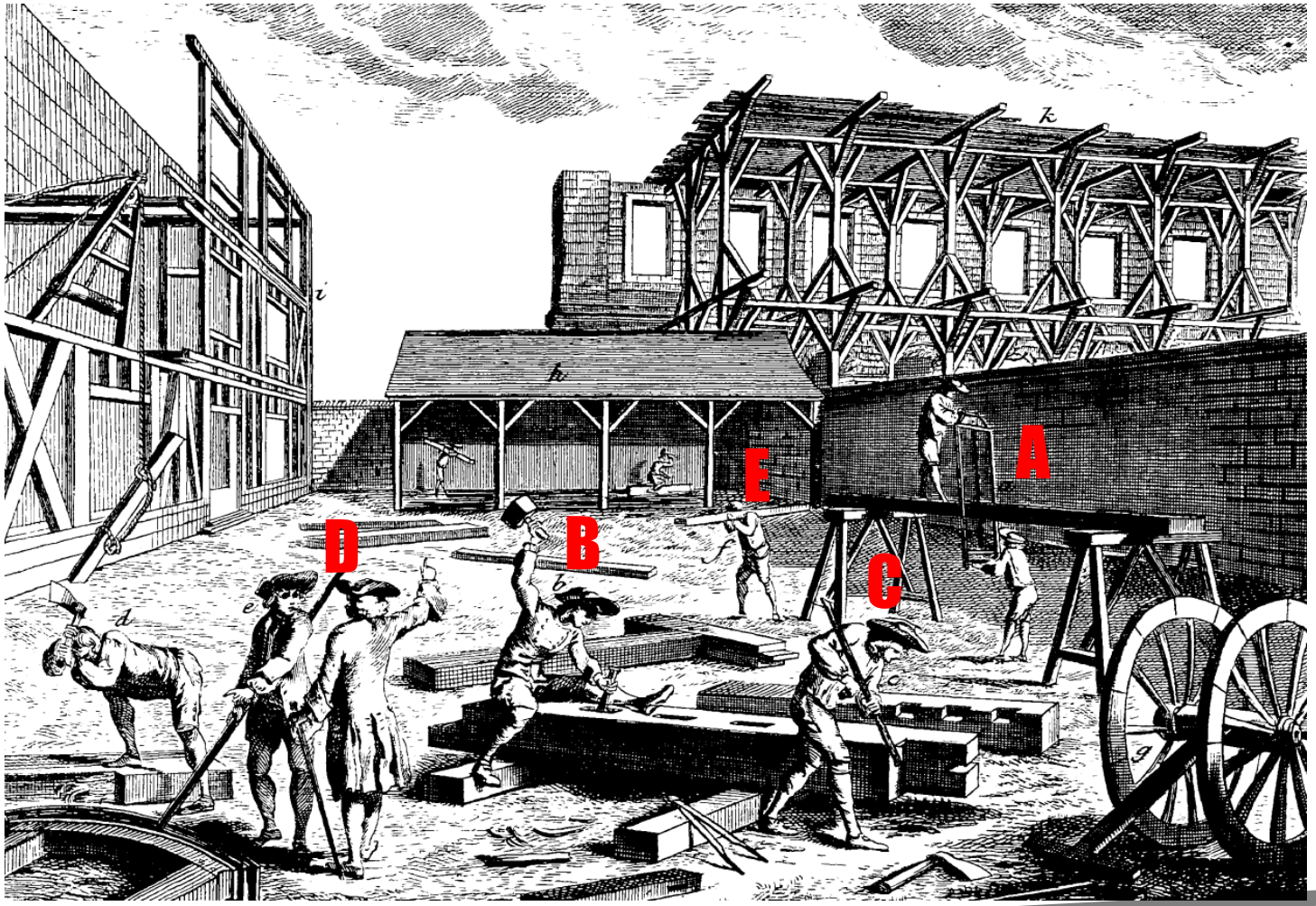
Encyclopédie dirigée par Diderot & d'Alembert (1751-1765).

Organismes professionnels : FCBA et Atlanbois.

Entreprises : BOURDAUD, GAUTIER, Cosylva.

Lycée de Métiers du Bâtiment (Felletin)

l'évolution des outils et des machines

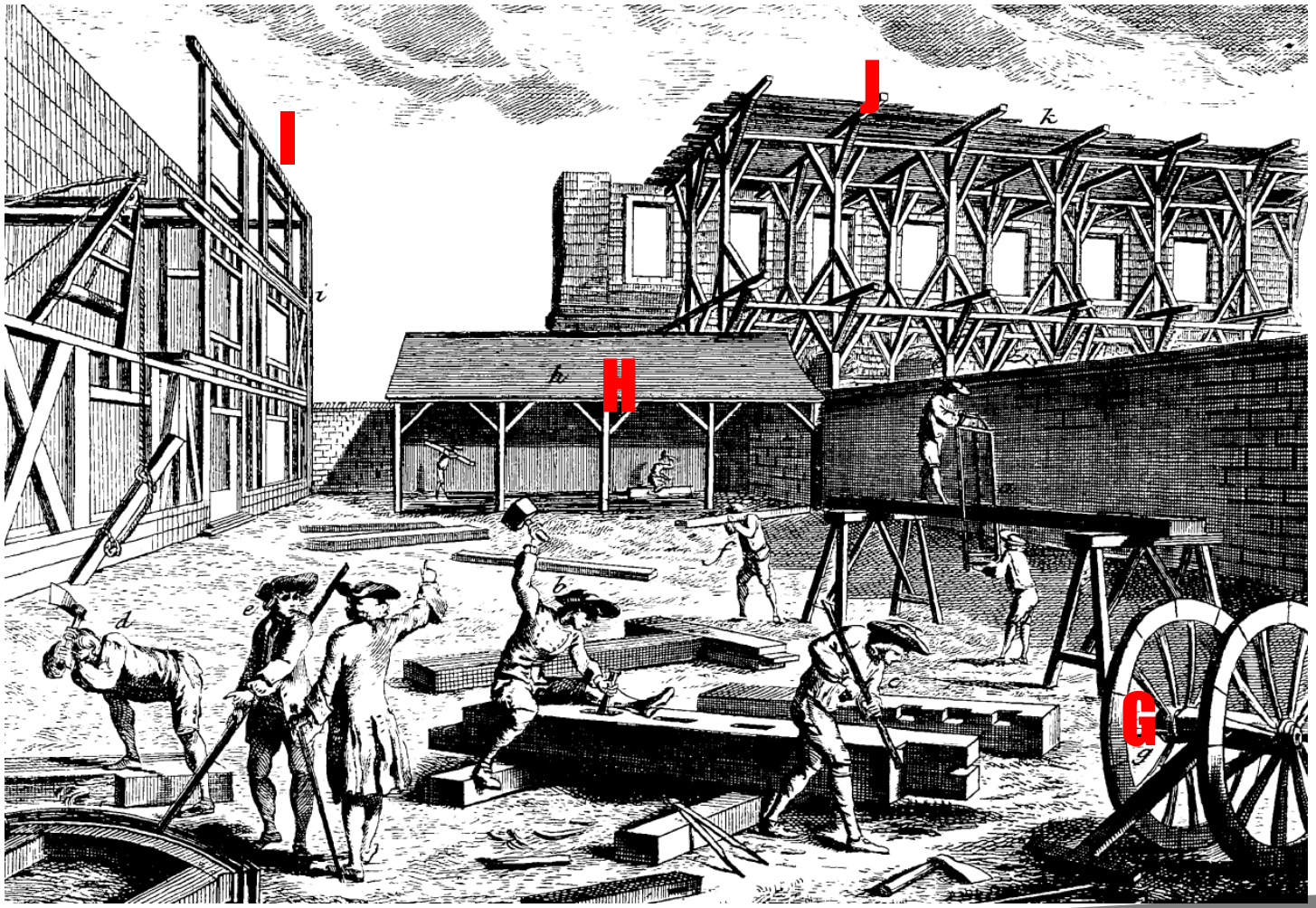


A, ouvrier occupé à refendre.
B, ouvrier occupé à faire des mortaises.
C, ouvrier occupé à équarrir avec la besaiguë.
D, ouvrier qu'on appelle goret ou maître - compagnon, occupé à recevoir les ordres du maître.
E ouvrier qui transporte des bois.

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît

01.03.2017

l'évolution des outils et des machines



G, voiture à deux roues appelée diable, avec laquelle les ouvriers transportent eux -mêmes la plupart de leurs bois.
H, hangar où les ouvriers travaillent à couvert pendant le mauvais temps; le dessous est « plancheyé » pour procurer aux ouvriers le moyen de tracer par terre leurs ouvrages.
I pan de bois que l'on élève.
J, échafaudage de charpente, destiné à l'édification d'un grand bâtiment.

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît

01.03.2017

l'évolution des outils et des machines

Scierie industrielle

© Ets BOURDAUD

Photos Atlanbois / André Bocquel

l'évolution des outils et des machines

Production industrielle de panneaux dérivés du bois

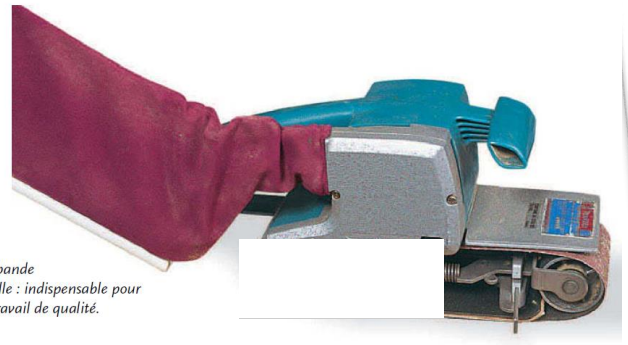
© Ets GAUTIER

Photos Atlanbois / André Bocquel

01.03.2017

l'évolution des outils et des machines

Machines portatives



Ponceuse à bande professionnelle : indispensable pour obtenir un travail de qualité.

Scie sauteuse de qualité professionnelle.

Exemples : scie sauteuse, visseuse, ponceuse, mortaiseuse, scie circulaire…

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Scie à ruban :

Essentiellement pour usiner du bois massif ou pour chantourner (sciage courbe).

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Scie radiale : employée pour découper du bois brut dans leur largeur (tronçonnage).

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Scie circulaire fixe : employée pour usiner du bois massif ou du panneau dérivé du bois.

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Dégauchisseuse : employée pour dégauchir une face et un chant d'une pièce de bois massif. Le dégauchissage consiste à rendre plane une pièce de bois brut.

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Raboteuse : employée pour calibrer en largeur et en épaisseur la pièce de bois massive. Le rabotage concerne la face et le chant qui n'on pas été dégauchis.

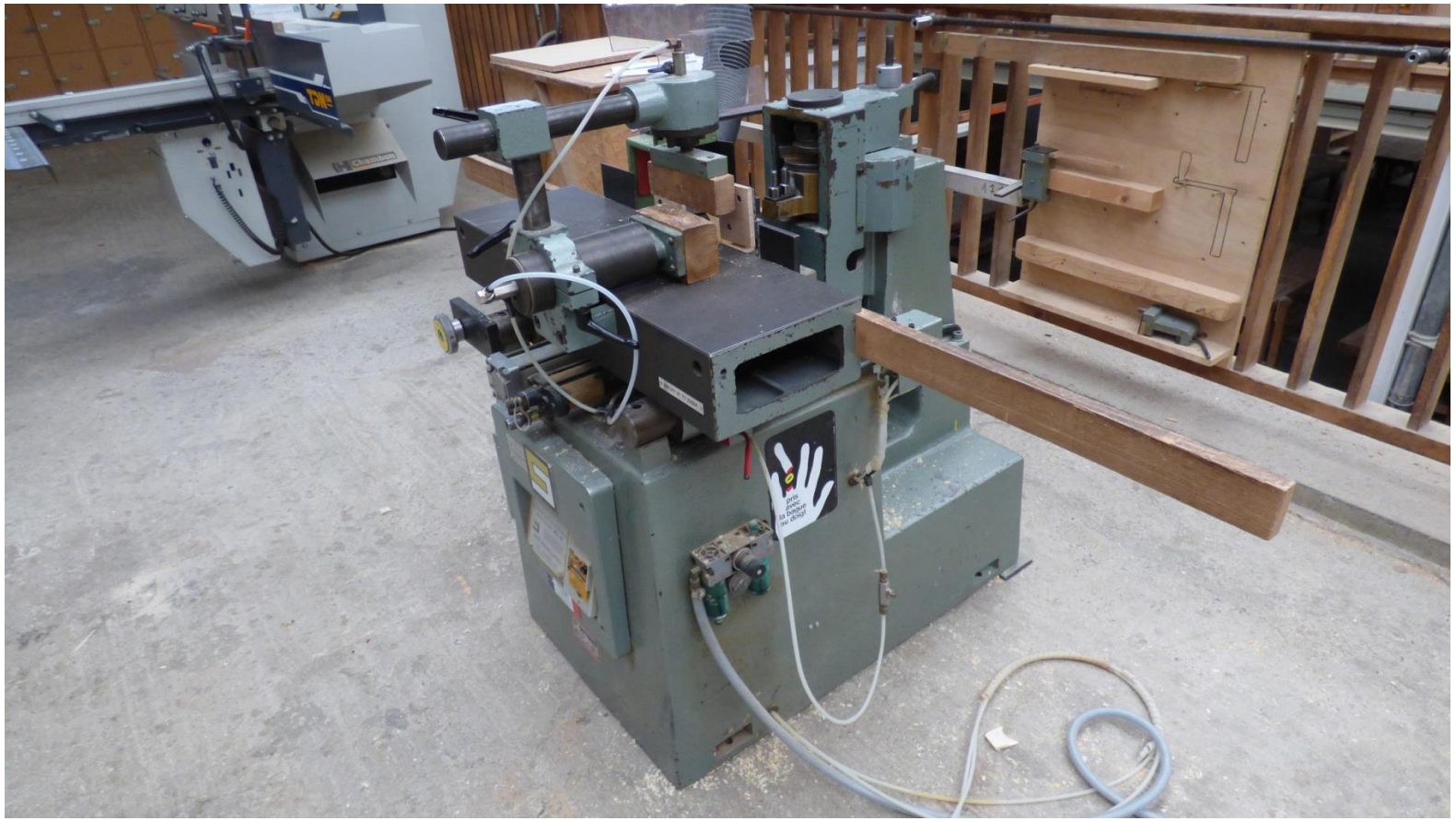
l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Tenonneuse: employée pour réaliser des tenons. Le tenon est la partie mâle d'un élément en bois destinée à la partie femelle (la mortaise) d'une autre pièce.

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »



Mortaiseuse : employée pour réaliser des mortaises. La mortaise est un évidement dans un élément en bois destinée à recevoir la partie mâle d'une autre pièce (le tenon).

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît

l'évolution des outils et des machines

Machines « traditionnelles »

Toupie : employée pour réaliser des profilages (moulures, feuillure, rainure…) dans le sens de la longueur de la pièce de bois

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît

l'évolution des outils et des machines

Centre d'usinage à commande numérique pour la charpente et la structure

Les machine à commande numériques permettent de réaliser des usinages complexes sur les trois axes x, y et z à partir d'un programme. Celui est généré à partir d'un dessin réalisé par ordinateur. Cette méthode de travail est dénommée la CFAO, Conception et Fabrication Assisté par Ordinateur.

l'évolution des outils et des machines

Défonceuse à commande numérique pour la fabrication de poutre en bois lamellé-collé

© Cosylva

l'évolution des outils et des machines

Défonceuse à commande numérique pour la fabrication d'éléments de meuble, l'agencement…

Réalisation du support : CNDB / Yves Benoît