



**Les Grands
Ateliers**

Catalogue des équipements

Sommaire

Espaces de travail PAGE 7

Parc Machine PAGE 11

TRAVAIL DU BOIS PAGE 13

TRAVAIL DU MÉTAL PAGE 29

ATELIER NUMÉRIQUE PAGE 35

Équipement mobile PAGE 41

Levage et transport PAGE 57



Extrait de la charte des Grands Ateliers

Article 3 - Modalités d'utilisation du matériel - obligations générales pour l'ensemble des utilisateurs

Les utilisateurs doivent au préalable recevoir l'autorisation des formateurs pour utiliser les différents matériels des Grands Ateliers.

L'utilisation des matériels fixes et des engins est interdite en dehors des plages horaires normales d'ouverture (du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00) où la mise à disposition a été consentie. Ils sont également strictement interdits à toute personne non autorisée.

Pendant le temps de la mise à disposition, l'utilisateur est seul responsable de la bonne utilisation des machines et matériaux.

En outre, l'utilisateur s'engage à respecter les consignes de sécurité, à ne pas supprimer les protections ou les dispositifs de sécurité et à ne pas les neutraliser.

L'utilisateur, s'il avait l'usage de machines et d'outils n'appartenant pas aux Grands Ateliers, doit s'assurer que ceux-ci respectent les normes françaises et européennes en vigueur.

L'utilisateur s'engage à remettre à sa place d'origine, propre et en état, tout espace et matériel utilisé, notamment le matériel en libre-service. De même, il s'engage à laisser propre son environnement de travail après utilisation.

[...]

Article 4 - Consignes de sécurité

Les Grands Ateliers sont un espace sans tabac, vapotage, ni alcool.

Les ressources des Grands Ateliers ne doivent être utilisées que dans les conditions et modalités qui ont fait l'objet d'un accord de la Direction des Grands Ateliers, dans le strict respect des consignes de sécurité propres à chacun des engins et machines.

Les consignes d'utilisation et de sécurité de chaque engin ou matériel doivent être strictement respectées.

Tout comportement dangereux et/ou de nature à porter atteinte au fonctionnement des machines est strictement interdit.

Le pont-roulant, les potences et les divers engins de levage et transport ne peuvent être pilotés que par des personnes ayant obtenu les certifications ad hoc. Les utilisateurs doivent obligatoirement se munir de leur certificat pour toute utilisation et obtenir une autorisation de conduite du Directeur des Grands Ateliers pour chaque session.

Il est obligatoire de porter des équipements de protection individuelle (EPI) – chaussure de sécurité, gants, lunettes, bouchons anti-bruit (cheveux attachés, chaînes et foulards dans les pulls) dans les zones d'activités situées au rez-de-chaussée.

En cas d'anomalie ou de défaillance dans le fonctionnement d'une machine, ou en cas de doute dans l'usage d'une machine ou d'un produit, il est obligatoire d'en référer sans délais au responsable technique des Grands Ateliers.

L'utilisation d'outillage extérieur à ceux des Grands Ateliers se fait sous la seule responsabilité de son utilisateur.

[...]

Article 5 - Consignes en cas d'accident ou d'incendie

Pendant les horaires d'ouverture normales, le personnel des Grands Ateliers doit être informé immédiatement de tout accident entraînant des blessures mêmes bénignes. L'appel aux services d'urgence sera passé par les Grands Ateliers. Un registre de sécurité relatant tous les accidents du travail est tenu par les Grands Ateliers.

En l'absence du personnel permanent des Grands Ateliers, il conviendra de téléphoner au service d'urgence « 15 » afin de demander la conduite à tenir. Les Grands Ateliers devront également être informés aussitôt que possible de ces accidents.

En cas d'un début d'incendie, avant toute chose, il faut faire évacuer les personnes présentes en utilisant les dispositifs d'alarme, s'ils ne se sont pas déclenchés d'eux-mêmes, et prévenir l'administration qui fera le nécessaire pour alerter les pompiers, si le feu ne peut être maîtrisé par les moyens internes (extincteurs, couvertures, sable...).

[...]

Article 6 - Les règles de protection de l'environnement

Dans un souci d'économie d'énergie, l'utilisateur s'assure de fermer les portes et fenêtres des lieux qu'il utilise afin de minimiser les déperditions thermiques des espaces conditionnés. De même, il éteint les lumières quand il quitte les lieux utilisées (notamment dans la halle, les ateliers, les studios, la cafétéria, etc.)

Les eaux de lavage sont recueillies dans le grand caniveau qui borde la halle de montage. Un bac de décantation pour le plâtre et le béton est également à la disposition des utilisateurs. Aucun produit polluant ne doit être rejeté à l'égout sans avoir été décanté au préalable dans les bacs prévus à cet effet.

Lors du rangement et du démontage des ouvrages tout ce qui peut être réutilisé, parce que non détérioré, doit être stocké à l'endroit indiqué par les Grands Ateliers.

Les grands éléments pouvant être recyclés dans les travaux ultérieurs peuvent être emportés par les utilisateurs ou stockés dans les espaces signalés par le personnel des Grands Ateliers.

Les déchets et les matériaux non récupérables après démontage ou casse doivent être triés dans les bennes et les containers mis à disposition des usagers sur le parking des Grand Ateliers.

De même, les déchets alimentaires, le compost, les cartons d'emballage et le verre devront être triés dans les containers correspondants. Les poubelles de la cafétéria devront être jetées autant que de besoin et à chaque fin d'activité.

[...]

Espaces de travail



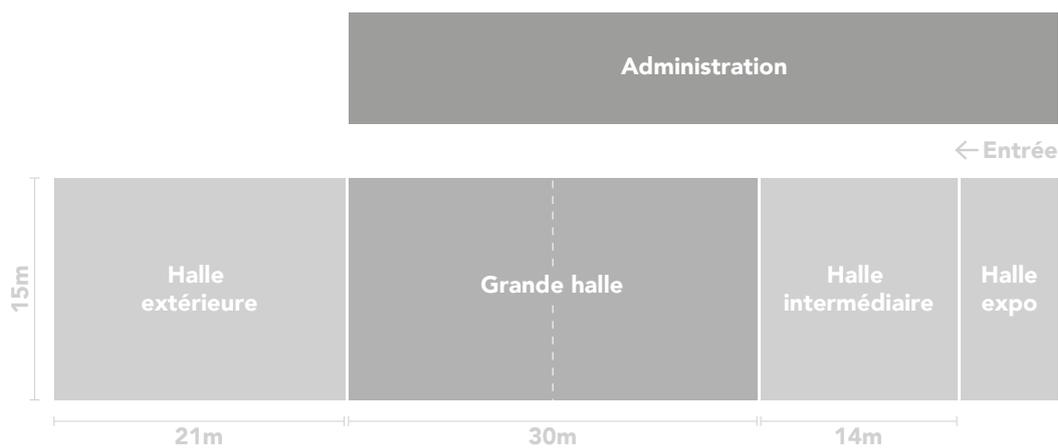
Grande halle



Halle extérieure



Halle intermédiaire



Parc Machine

Travail du bois

Utilisation interdite sans formation suffisante concernant le type de travail à effectuer, les risques encourus , les précautions à observer et les méthodes d'utilisation des dispositifs de sécurité.

Risques :

- contact avec la lame
- happement par les parties tournantes
- éjection de fragments d'outils
- rejet de la pièce usinée
- liste non exhaustive



Scie à panneaux verticale Striebig Evo 5216

Machine conçue pour scier des panneaux en :

- bois massif et dérivés de bois
- polymères
- tôles d'aluminium (avec lame spécifique)



Caractéristiques

Cotes de coupe maximales :	4300 x 2016 mm
Cotes de coupe minimums :	500 x 230 mm
Profondeur de coupe maximum :	80 mm
Poids maximum sur rouleaux d'appui :	500 kg
Poids maximum des sur appuis intermédiaires :	200 kg
Ø de la lame :	300 mm
Épaisseur de la lame :	3.2 mm
Puissance moteur :	7.5 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien



Scie radiale Stromab RS900S

Machine de débit conçue pour mise à longueur de pièces en bois massif et dérivés de bois.

Le chargement et le déchargement de la machine sont manuels.



Caractéristiques

Ø de la lame :	450 mm
Épaisseur de la lame :	4.4 mm
Capacité de tronçonnage :	135 x 900 mm
Vitesse de rotation de la lame :	2800 T/mn
Dimension de la table :	2060 x 1320 mm



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien





Scie circulaire SCM S1450s

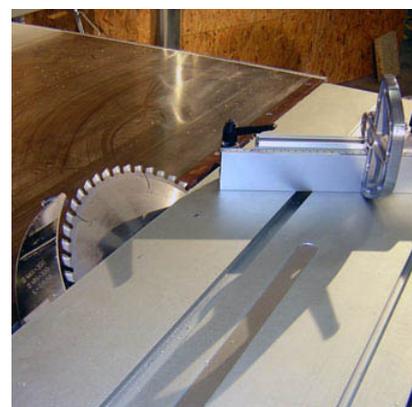
Machine conçue pour la coupe transversale, inclinée et oblique d'une pièce en bois massif et dérivés de bois.

Le guidage des pièces est fait par avancement manuel avec un chariot coulissant.



Caractéristiques

Ø mini et maxi de la lame :	300 à 450 mm
Capacité maximum du chariot :	1800 x 2200 mm
Largeur de coupe avec guide parallèle :	1270 mm
Hauteur de coupe :	0 à 150 mm
Vitesse de rotation de la lame :	2500 à 5000 t/mn
Puissance moteur :	5.5 kw



 **Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien**



Scie à ruban Colliot - Labouro 800

Machine conçue pour la coupe droite ou courbe de bois massif et dérivés de bois.

L'avance de la pièce est manuelle.



Caractéristiques

Ø du volant :	800 mm
Hauteur de coupe maximum :	440 mm
Largeur maximum de coupe :	780 mm
Épaisseur du trait de scie :	2.5 mm
Dimension de la table :	700 x 970 mm
Puissance moteur :	3 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien 



Dégauchisseuse SCM F410n

Machine conçue pour dresser la face d'une pièce en bois.
L'avance de la pièce est manuelle, ainsi que le chargement et le déchargement de la machine.



Caractéristiques

Largeur utile de travail :	410 mm
Épaisseur minimum de la pièce :	10 mm
Longueur minimum de la pièce :	500 mm
Prise de passe moyenne :	2 mm
Puissance moteur :	4 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien



Raboteuse Utis 50

Machine conçue pour raboter la surface supérieure d'une pièce en :

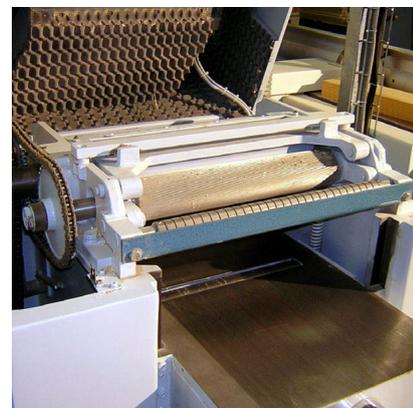
- bois massif
- lamellé (avec outil spécifique)
- panneaux plastiques (avec outil spécifique)

L'avance de la pièce est mécanisée, mais le chargement et le déchargement de la machine sont manuels.



Caractéristiques

Largeur utile de travail :	510 mm
Capacité maximum :	300 mm
Capacité minimum :	3 mm
Longueur minimum de la pièce :	500 mm
Prise de passe :	3 mm
Puissance moteur :	5.5 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien





Toupie SCM-T150K

Machine équipée pour effectuer des fraisages dans le bois massif et dérivés de bois.



Caractéristiques

Dimension de la table :	1200 x 730 mm
Inclinaison arbre toupie :	-10° à + 45°
Hauteur utile arbre toupie :	180 mm
Ø maximum outil :	350 mm
Ø maximum outil rentrant sous la table :	320 x 130 mm
Course de l'arbre :	175 mm
Vitesse de rotation :	3000 à 10000 t/mn
Puissance moteur :	5.5 kw



Machine accessible aux étudiants uniquement si manipulées par un technicien



Mortaiseuse horizontale à mèche AS16

Machine permettant la réalisation sur des pièces de bois massif :

- perçages
- mortaises
- gorges



Caractéristiques

Dimension de la table de travail :	287 x 550 mm
Course verticale :	160 mm
Course longitudinale :	200 mm
Course transversale :	125 mm
Ø des mèches :	1 à 16 mm
Vitesse de rotation :	3 000 t/mn
Puissance moteur :	1.5 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien





Ponceuse UNILEV 150

Machine de ponçage à bande oscillante pour le bois massif et dérivés de bois.



Caractéristiques

Largeur de la bande :	150 mm
Longueur de la bande :	2170 mm
Longueur de la table de travail :	1440 mm
Inclinaison de la table de travail :	0 à 45°
Déplacement vertical du groupe oscillant :	130 mm
Oscillation verticale :	20 mm
Rouleaux abrasifs :	50 mm
Vitesse bande :	12-24 m/s
Puissance moteur :	3.3 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation

Perceuse à colonne bois Cincinnati NC 220V

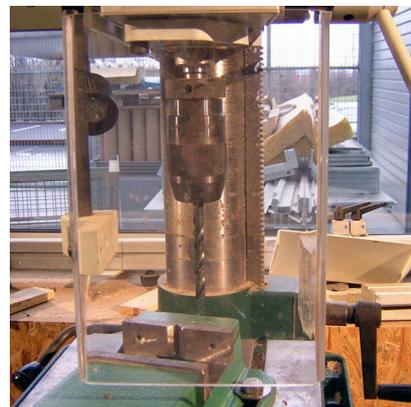
Machine conçue pour l'usinage par enlèvement de copeaux sur des :

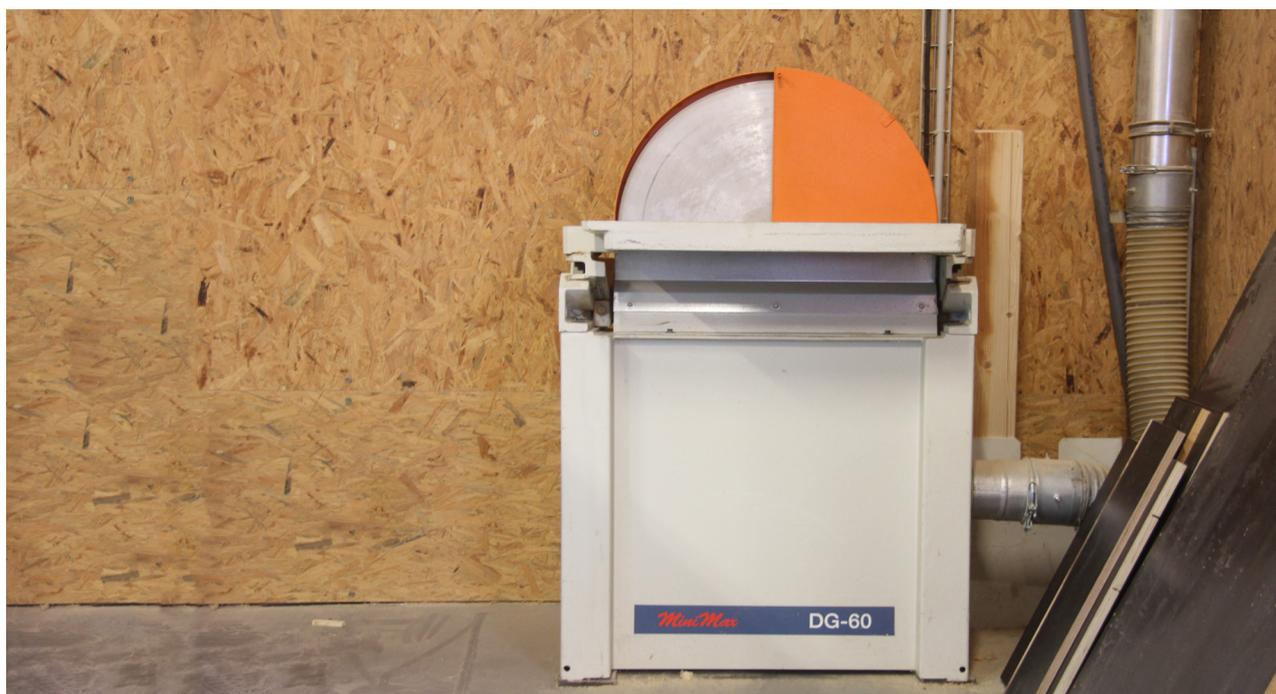
- matériaux légers
- bois
- polymères



Caractéristiques

Diamètre maximum des forêts :	13 mm
Gamme de vitesse :	100 - 4400 tr/mn
Course de la broche :	100 mm
Distance axe de broche - colonne :	250 mm
Distance nez de broche - table :	0 - 660 mm
Diamètre de la colonne :	100 mm
Surface de la table :	300 x 270 mm





Ponceuse lapidaire Minimax DG 60

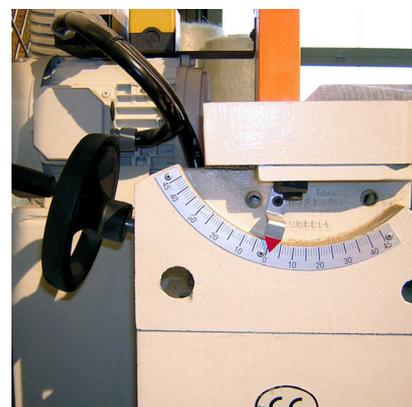
Machine de ponçage pour le bois massif et dérivés de bois.

Le plan inclinable permet le ponçage en angle allant de 15° à 45°.



Caractéristiques

Ø du disque :	600 mm
Vitesse de rotation :	900 t/mn
Inclinaison de la table de travail :	0 à 45°
Puissance moteur :	2.2 kw



Machine accessible aux étudiants après une formation

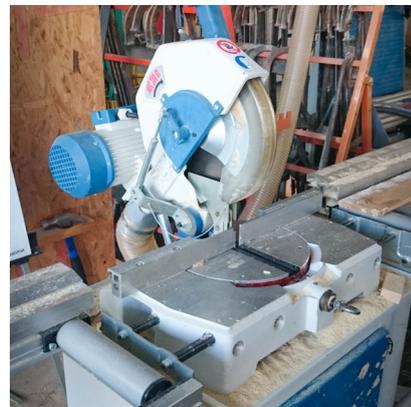
Scie à onglet Omgal

Machine conçue pour la coupe transversale, inclinée et d'onglet d'une pièce carrée en bois massif et dérivé du bois. La coupe en onglet est limitée à 60° à droite et 50° à gauche. Le chargement et le déchargement de la machine sont manuels.



Caractéristiques

Ø de la lame : 300 mm
Deux tables de 2.10 m, de part et d'autre de la scie.



Aire de ponçage

Aire de ponçage avec table aspirante, raccordements en air comprimé et électricité.

Ponceuse pneumatique avec aspiration installée sur l'aire.





Scie à chantourner Hegner

Machine de précision utilisée pour la découpe de matériaux en maquettisme.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Parc Machine

Travail du métal

Utilisation interdite sans formation suffisante concernant le type de travail à effectuer, les risques encourus , les précautions à observer et les méthodes d'utilisation des dispositifs de sécurité.

Risques :

- contact avec la lame
- happement par les parties tournantes
- éjection de fragments d'outils
- rejet de la pièce usinée
- liste non exhaustive



Scie à ruban pour métaux BS280

Machine semi-automatique conçue pour scier des pièces métalliques (profilés, pleins).

Possibilité d'effectuer des coupes de 45° à droite et 60° à gauche.



Caractéristiques

Machine semi-automatique avec mise en mouvement hydraulique et réfrigération de la lame.

Cycle de travail : blocage du matériel, approche et coupe, retour de l'outil, déblocage du matériel.

L'opérateur doit s'occuper du réglage des paramètres de coupe, du déplacement du matériel et de la mise en route du cycle.

Prise maximum :	280 mm
Puissance moteur :	1.5 kw



Machine uniquement utilisable par un technicien et non accessible aux étudiants

Perceuse à colonne métal Cincinnati P450

Machine conçue pour l'usinage par enlèvement de copeaux sur des :

- fontes
- aciers

Le dispositif de lubrification permet de limiter l'échauffement des différents métaux et facilite la coupe.



Caractéristiques

Diamètre maximum des forêts :	13 mm
Capacité de perçage sur un acier de 60 kg :	23 mm
Gamme de vitesse :	100 - 4400 Tr/mn
Cône de broche :	CM2
Course de la broche :	100 mm
Distance axe de broche - colonne :	250 mm
Distance nez de broche - table :	155 - 355 mm
Diamètre de la colonne :	80 mm
Surface de la table :	290 x 330 mm



Perceuses magnétiques à colonne Fein Q32

Perceuse lubrifiée maintenue en place, par un puissant électroaimant.

Capacité maximum du mandrin :	13 mm
Course de perçage :	135 mm
Ø max. de la fraise carbure :	32 mm

Possibilité de monter un système de changement rapide QuickIN pour un changement rapide d'outil sans clé.



Chalumeau oxyacétylénique

Poste portatif de soudure autogène employé pour la soudure thermique de pièces de métal, utilisant la flamme oxyacétylénique.

Caractéristiques

Le poste portatif de soudage est constitué de deux bouteilles de gaz (l'oxygène pur et l'acétylène), et d'un chalumeau qui produit la source de chaleur par la combustion des deux gaz.



Table à souder



Système d'aspiration des fumées

Système d'aspiration des fumées et étincelles de soudure.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Poste à souder Electrotig 200

Poste à souder les métaux et alliages (aciers, inox, cuivreux, etc.).

Caractéristiques

La soudure à l'arc est un procédé de soudage avec une électrode entre deux pièces. Ce poste peut également être employé en mode TIG. Dans ce cas-là, l'arc crée entre la torche et la pièce à souder est protégée par un gaz ou d'un mélange de gaz rare tel que l'argon et l'hélium.



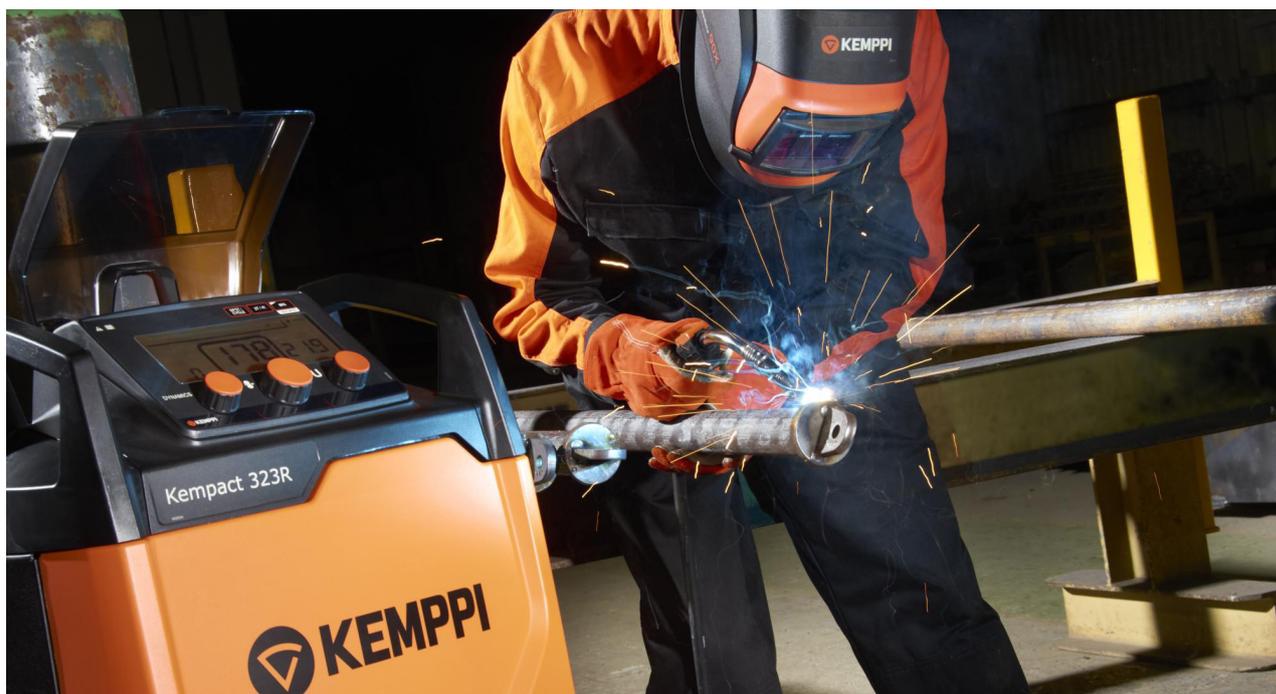
Découpeur plasma Pack Master

Le procédé plasma pour la coupe de métaux, utilise l'air comprimé pour transférer l'énergie du courant électrique en passant par une torche sur les parties à couper.

Caractéristiques

Avec ce procédé, il est possible de couper de l'acier de 5 mm environ. La précision du plasma est appréciable. Grâce à la fusion localisée, la déformation est plus faible et permet des précisions de 0,2 mm environ.





Poste MIG Kemppi Kempact 253A

Poste à souder entièrement automatique permettant de souder des éléments de 1 à 20 mm. Cette technologie permet un apprentissage rapide et une grande facilité d'usage.



 **Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien**



Cisaille à tôle Jouanel

Cisaille pour tôle plane avec butée parallèle.





Plieuse à tôle Jouanel

Plieuse à touches démontables pour le formage de profils ou volumes en tôle.



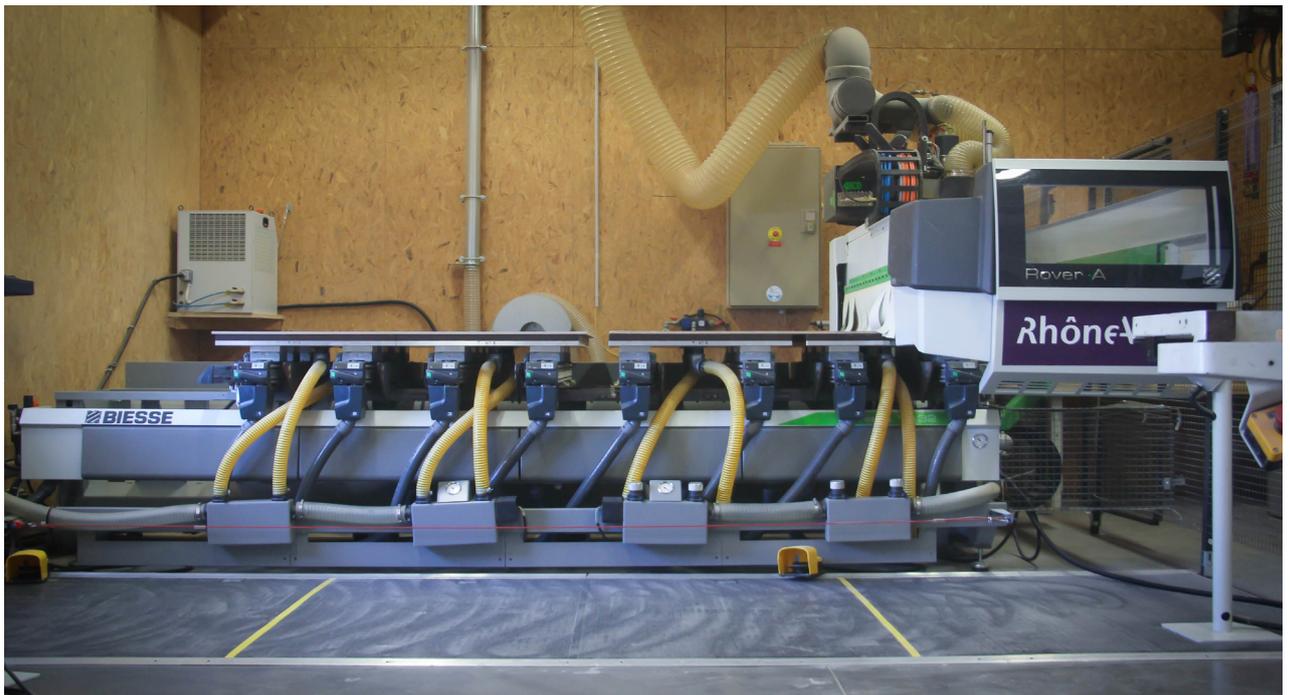
Machine accessible aux étudiants après une formation

Parc Machine

Atelier numérique

Outillage pour CNC

Type d'outil	Type d'usinage	Type de fer	Taille	Utilisation	Qté	Dénition nom
Fraise	Pilage 90°	Carbure brasé	ø20 ; L = 8,5mm	Alucobond	4	Réaliser des pilages de 90° dans l'alucobond
Fraise	Pilage 90°	Carbure brasé	ø18 ; L = 7,4mm	Alucobond	1	Réaliser des pilages de 90° dans l'alucobond
Fraise	Pilage 135°	Carbure brasé	ø18 ; L = 7,4mm	Alucobond	1	Réaliser des pilages de 135° dans l'alucobond
Fraise	Gravure	Carbure brasé	ø20 ; L = 7,4mm	Alucobond	1	Réaliser une gravure sur l'alucobond
Fraise	Rainure	Carbure	ø8 ; L = 20mm	Alucobond	3	Réaliser une rainure ou un détourage dans l'alucobond
Fraise	Ebauche	Carbure Monobloc	ø12 ; L = 45mm	Bois	1	Réaliser une première passe sur le bois massif
Fraise	Ebauche	Carbure Monobloc	ø12 ; L = 45mm	Bois petites pièces	2	Réaliser une première passe sur le bois massif
Fraise	Ebauche	Carbure Monobloc	ø16 ; L = 35mm	Bois	2	Réaliser une première passe sur le bois massif
Fraise	Finition	Carbure Monobloc	ø10 ; L = 30mm	Bois	2	Réaliser une passe de finition après la passe d'ébauche sur le bois massif
Fraise	Finition	Carbure Monobloc	ø12 ; L = 42mm	Bois	1	Réaliser une passe de finition après la passe d'ébauche sur le bois massif
Fraise	Finition	Carbure Monobloc	ø16 ; L = 35mm	Bois	1	Réaliser une passe de finition après la passe d'ébauche sur le bois massif
Fraise	Surfaçage	Carbure fixation mécanique	ø100	Bois ; dérivés du bois	1	Réaliser un surfaçage sur du bois massif ou du panneaux dérivé du bois
Fraise	Rainurer	Carbure Fixation mécanique	ø10 ; L = 30mm	Bois ; dérivés du bois	1	Réaliser une rainure ou une feuillure dans du bois massif ou dérivé du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø35 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	1	Réaliser un perçage de chemières dans le bois et panneaux dérivés du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø15 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage dans le bois et le panneaux dérivés du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø10 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage borgne dans du bois ou du panneaux dérivés du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø8 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage dans le bois et le panneaux dérivés du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø6 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage borgne dans du bois ou du panneaux dérivés du bois
Mèche	Perçage	Carbure	ø5 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage dans le bois et le panneaux dérivés du bois et alucobond
Mèche	Perçage	Carbure	ø3 ; L = 70	Bois et dérivés du bois	2	Réaliser un perçage dans le bois et le panneaux dérivés du bois
Lame de scie	Coupe	Carbure denture alternée	ø300	Bois ; dérivés du bois	1	Réaliser une rainure ou une coupe dans du bois massif ou dérivés du bois
Lame de scie	Coupe	Carbure denture alternée	ø120	Bois ; dérivés du bois	1	Réaliser une rainure ou une coupe dans du bois massif ou dérivés du bois
Fraise	Chanfrein et gravure	Fixation mécanique	ø41,5 x 41,3 x 60°	Bois et dérivés du bois	1	Réaliser un chanfrein ou une gravure dans du bois ou dérivés du bois
Fraise	Détourage	Diamant	ø12 ; L = 22mm	Corian ; Composite	2	Réaliser un détourage ou rainure exceptionnelle dans du panneau dérivé du bois
Fraise	Détourage - rainurage	Diamant	ø25 ; L = 65mm	Dérivés du bois	2	Réaliser un détourage, feuillurage ou rainurage dans du panneau dérivé du bois
Fraise	Moulu	Carbure fixation mécanique	ø41 ; L = 15 - 50mm	Bois	1	Réaliser chanfreins, et congés R = 2 - 3 - 4 - 5mm
Fraise	Ebauche - Finition	Carbure Monobloc	ø20 ; L = 60mm	Bois	1	Réaliser un détourage, feuillurage ou rainurage dans du bois
Fraise	Profilage	Carbure	ø40 ; L = 25mm	Bois	1	Réaliser des profils dans le bois massif
Fraise	Profilage	Carbure	ø19 ; L = 12,7mm	Bois	1	Réaliser des profils dans le bois massif
Fraise	Profilage	Carbure	ø11	Bois	1	Réaliser des profils dans le bois massif
Fraise	Finition	Carbure Monobloc	ø6 ; L = 15	Bois		Fraise Finition ø6
Fraise	Finition	Carbure Monobloc	ø10 ; L = 30	Bois		Fraise Finition ø10



Centre d'usinage Biesse Rover A

Centre d'usinage à contrôle numérique 5 axes, conçu pour le fraisage de pièces complexes en :

- bois massif
- dérivé du bois
- aluminium
- matériaux composites



Usinage en X :

2500 mm

Usinage en Y :

1320 mm

Usinage en Z :

225 mm



Machine accessible aux étudiants uniquement si manipulées par un technicien



Bras robot Staubli RX130B

Un bras manipulateur est le bras d'un robot programmable, avec des fonctions similaires à un bras humain. Les liens de ce manipulateur sont reliés par des axes permettant, soit du mouvement de rotation (comme dans un robot articulé) ou de translation (linéaire) de déplacement.

Il peut être autonome ou contrôlé manuellement et peut être utilisé pour effectuer une variété de tâches avec une grande précision.

Caractéristiques

Bras robot 6 axes	
Charge maximale :	2 kg
Charge maximale (vitesse réduite) :	12 kg
Amplitude max :	1250 mm

Machine accessible aux étudiants uniquement si manipulées par un technicien





Découpeuse laser Trotec Speedy 500

Machine conçue pour la coupe et la gravure de pièces en :

- bois
- dérivé du bois
- plastique (sauf PVC)
- papier et carton

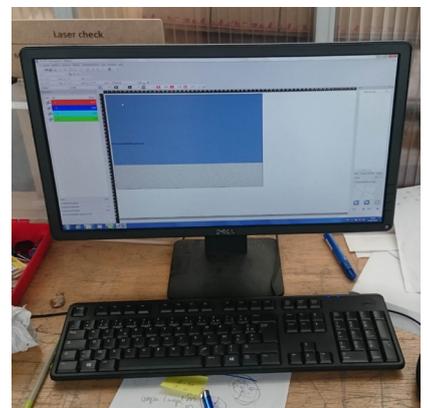
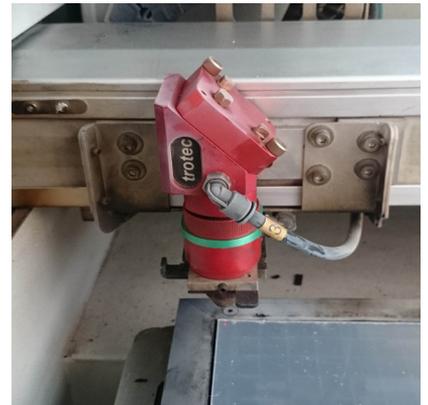
Plateau de découpe : 1245 x 710 mm
L'épaisseur de coupe est limitée à 12 mm, la longueur de coupe est extensible à 2500 mm.

Caractéristiques

La taille maximum d'un fichier doit être de 1245 mm x 710 mm.

Pour les projets dépassant ces dimensions, il est impératif de travailler avec des fichiers indépendants ne dépassant pas les limites du plateau de découpe.

Fichiers vectoriels - illustrator (AI)



Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien



Imprimante 3D uPrint

L'impression 3D permet de réaliser un objet réel à partir d'un modèle 3D. Le fichier 3D obtenu est traité par un logiciel spécifique qui organise le découpage en tranches des différentes couches nécessaires à la réalisation de la pièce. Le découpage est envoyé à l'imprimante 3D qui dépose ou solidifie la matière couche par couche jusqu'à obtenir la pièce finale.



Caractéristiques

L'imprimante UPrint construit des pièces d'une taille maximum de 203 x 152 x 152 mm.

L'imprimante génère des pièces en trois dimensions en extrudant une moulure en matériau ABS par le biais d'une tête d'extrusion commandée par ordinateur.

Chaque cartouche de matériau contient 492 cc de matériau utilisable - suffisamment pour construire en continu pendant 48 heures sans recharger.

Machine accessible aux étudiants après une formation et encadrés par un technicien



Equipe- ments Mobiles

Desserte d'outillages pierre

Petits matériels en libre service après inventaire :

- tenaille Knipex
- niveau de maçon
- décamètre 10M
- fil à plomb
- fil à tracer
- scie égoïne 400
- ciseau emmanché
- gradines emmanchées
- broches
- chasses
- massettes carrées
- taillants
- massettes rondes
- sauterelles fausses équerres
- chemins de fer
- brosses métalliques





Desserte d'outillages à main

Outils à main en libre service après inventaire :

- jeu de clés plates et à tube
- clés à molette
- pinces
- jeu de ciseaux à bois
- marteaux
- limes et rapes
- brosses
- fil à tracer
- fil à plomb
- pointe à tracer
- équerres
- compas
- décamètre
- niveau de maçon

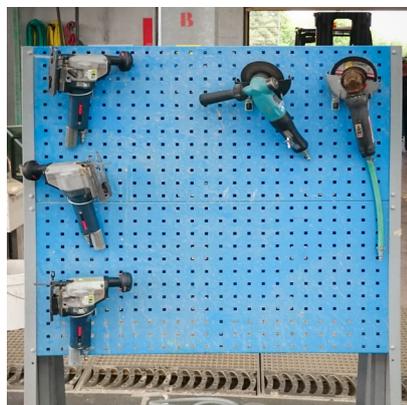
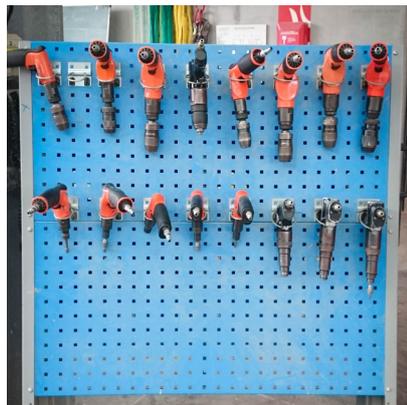


Machine accessible aux étudiants après une formation



Outillage portatif pneumatique

- perceuses
- visseuses
- meuleuses
- scies sauteuses
- ponceuse





Ensemble de matériel portatif

Ensemble de matériel portatif filaire et sur batteries.
Système de rangement avec boîtes universelles et chariots de transport.

Scies à onglet DeWalt et Makita

3 machines avec support pliable et transportable.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Visseuses à chocs Makita

2 visseuses permettant de visser des vis de grande taille sans effort et sans danger.



Perceuses visseuses

6 machines sur batterie.



Perceuse de charpente Hitachi



Scie sur table Makita



Scie sabre Makita



Scie circulaire Festool

Scie circulaire sur batterie avec guide de coupe perpendiculaire.



Scies circulaire Makita

2 machines, 1 filaire et 1 sur batterie, utilisation avec rail de guidage.



Rainureuse Makita

Rainureuse pour matières composites aluminium, utilisation avec rail de guidage.



Rabots Makita

1 rabot de charpente et 1 rabot de finition.



Scies sauteuses Bosch et Makita

2 machines, 1 filaire et 1 sur batterie.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Aspirateurs de chantier

2 aspirateurs de chantier, déclenchement automatique et filtration HEPA.



Ponceuses orbitales Bosch et Makita

2 machines, 1 filaire et 1 sur batterie (diamètre 125 mm).



Ponceuse à bande Festool



Défonceuse Festool OF1400 EBQ

Défonceuse et jeu de fraises pour une grande diversité d'utilisation.



Tourillonneuse Mafell

Machine permettant de réaliser facilement des assemblages avec plusieurs dimensions de tourillons.



Fraiseuse à lamelle Makita

Machine permettant de réaliser facilement des assemblages.



Multitools oscillant Fein et Makita

2 machines, 1 filaire et 1 sur batterie.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Cloueurs Bea et Bostitch

2 cloueurs de finition, pointes jusqu'à 50 mm.



Cloueur et agrafeuse Paslode

1 cloueur de charpente, pointes jusqu'à 70 mm.

1 agrafeuse de charpente, agrafes jusqu'à 70 mm.



Agrafeuses Bostitch

2 agrafeuses de finition pneumatiques, agrafes jusqu'à 16 mm.



Pistolet à colle chaude

4 machines.



Meuleuses

2 meuleuses 150 mm et 2 meuleuses 250 mm.
Consommables pour découper et meuler métal et pierre.



Perforateurs Spit et DeWalt

1 perforateur DeWalt pour travaux légers et 1 perforateur burineur Spit pour travaux lourds.



Tronçonneuse à pierre Comer

Tronçonneuse pour pierre tendre avec guide de 800 mm.



Grignoteuse à tôle Fein



Machine accessible aux étudiants après une formation

Pince à sertir manuelle Dubuis

Presse hydraulique manuelle, légère et ergonomique permettant le sertissage d'une seule main de câbles.

Sertissage de câbles acier de diamètres 2 et 4 mm. Tête à ouverture et fermeture rapide, rotative à 360°.



Filière électroportative Phénix III 1375 Virax

Filière électroportative à têtes interchangeable permet de fileter des tubes d'acier ou d'inox. Filière à double sens de rotation.

Capacité de filetage : tubes de diamètre 1/2 pouce (12/17) à 2 pouces (50/60).



Presse à sertir électro-mécanique Viper P20 Virax

Sertisseuse électro hydraulique Virax permet de sertir tous les types de tubes et de raccords disponibles sur le marché : cuivre, inox, acier, PER, PEX, PB, multicouche.

Deux têtes interchangeables, diamètres 14 et 16 mm.

Tête pivotante à 360°



Cintreuse à tube Virax

Cintreuse manuelle de chantier pour faire des coudes sur des tubes en cuivre.

Capacité de cintrage :

Tube de diamètre :

10 à 22 mm

Angle de cintrage :

0° à 90°



Cintreuse à tube Virax

Cintreuse hydraulique électrique de chantiers pour faire des coudes sur des tubes de gros diamètres.

Grande capacité de cintrage :

Tube de diamètre

12/17 à 50/60 mm

Angle de cintrage :

0° à 90°



Machine accessible aux étudiants après une formation

Niveau laser

Le niveau laser rotatif automatique, peut être utilisé pour le nivellement, l'alignement vertical, d'aplomb et équerrage, idéal pour le chantier.

3 niveaux lasers rotatifs et 1 niveau laser de plaquiste.



Balance Bizerba

Balance de précision permettant de peser des charges de 1 kg minimum et de 150 kg maximum.



Machine à souder Dorey

Machine à souder des thermoplastiques souples.

Machine à souder portable : utilisation en poste fixe ou mobile. Largeur de soudure standard avec corps aluminium chauffant de 10 à 50 mm.



Machine à oeilletons Dorey

Machine pneumatique à poser les oeilletons.



Machine accessible aux étudiants après une formation

Distribution de puissance

2 points de distribution dans la grande halle :

- puissance totale 120 A
- 2 prises protégées 32 A
- 1 branchement forain

Distribution électrique

Plusieurs point de distribution sont répartis dans les halles :

- 6 points de distribution dans la grande halle
- 2 points dans la halle intermédiaire
- 2 points dans la halle extérieure

Ces points de distribution sont composés :

- 2 prises 10/16 A
- 1 prise 16 A
- 1 prise triphasée 16 A

Distribution d'air comprimé

Grande Halle :

- 4 enrouleurs
- 4 points de distribution
- 3 points de distribution à pression réglable

Halle intermédiaire :

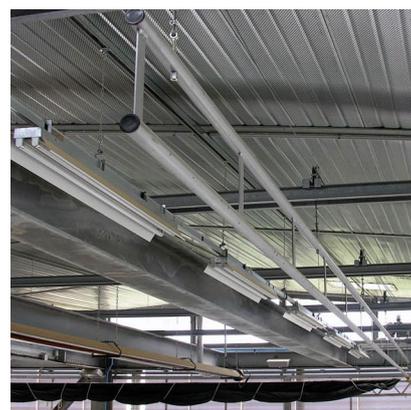
- 1 point de distribution à pression réglable

Grille scénique

La grille technique est motorisée et peut être aménagée en fonction des besoins.

Dimensions :	2,5 x 13,5 m
1 écran de projection :	12 x 6 m
1 rideau occultant noir :	12 x 8 m

Un vidéoprojecteur Panasonic PT-DZ780E 7000 lumens et un système de sono Yamaha peuvent être installés.



Points d'ancrage

Sur l'ensemble de la grande halle et de la halle intermédiaire, une trame de chevilles taraudées de 2,5 x 2,5 m, est implantée au sol pour viser des anneaux d'ancrage.



Levage / Transport

Pont roulant

Charge maximum : 5 tonnes
Hauteur de levage : 6.25 m

Utilisable dans les trois halles.



Potence murale

- 2 potences dans la grande halle
- 1 potence dans la halle intermédiaire
- 1 potence dans la halle extérieure

Charge maximum : 1000 kg
Rayon de débattement : 5 m
Hauteur de levage : 4,10 m



Palonnier

Palonnier utilisable sous le pont roulant :
Dimension : 2,10 m
Charge limitée : 2 tonnes



Palonnier

Palonnier utilisable sous le pont roulant :
Dimension : 3,55 m
Charge limitée : 5 tonnes



Dynamomètre-peson Nagata

Dynamomètre-peson électronique utilisé pour le contrôle des pièces difficiles à peser sur des balances traditionnelles.

Il permet d'obtenir rapidement sur un écran digital le poids en décollant la pièce du sol.

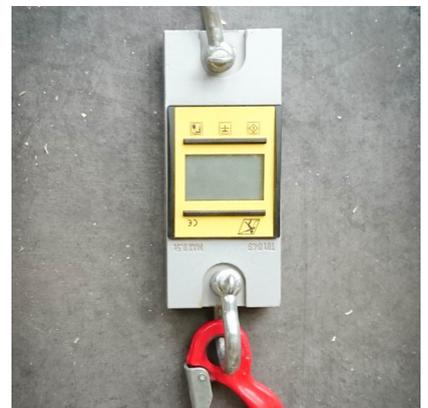
Charge maximum limitée à 3 tonnes.



Dynamomètre-peson

Dynamomètre-peson électronique permet d'obtenir rapidement sur un écran digital le poids en décollant la pièce du sol.

Charge maximum limitée à 500 kg.



Matériel non accessible aux étudiants

Lève palettes

Charge maximum : 1,2 tonnes



Pince à blocs

Principalement utilisé pour le transport des pierres massives.



Chariot élévateur

La conduite du chariot nécessite un certificat de conduite ainsi qu'une autorisation de conduite par la direction des Grands Ateliers.

Charge maximale : 3,2 tonnes



Transpalette

3 transpalettes sont à disposition.

La prudence s'impose lors de l'utilisation des transpalettes

Charge maximale : 2000 kg



Rouleurs pour manutention

2 rouleurs avec plateaux tournants et 2 rouleurs fixes.

Charge maximale par rouleur : 4000 kg



Matériel non accessible aux étudiants

Échaffaudages

Echaffaudage Plettac permettant un travail prolongé en toute sécurité, avec des trappes permettant une circulation sans risques à l'intérieur de la structure.

Possibilité de monter 3 structures simultanément sur une hauteur de 3 m.

Echaffaudage mobile Comabi pliant.



Stations de travail

2 stations permettent à l'utilisateur d'effectuer des opérations d'installation ou de maintenance.

Légères et maniables, elles sont équipées de stabilisateurs, d'un garde-corps et d'une porte rabattable.

Dimensions plateforme : 540 x 500 mm
Hauteur de travail : 1,40 m



Escabeaux

2 escabeaux permettent à l'utilisateur d'effectuer des opérations d'installation ou de maintenance.

Dimensions plateforme : 440 x 300 mm
Hauteur de travail : 450 mm





Design graphique : animal créatif.fr / Nathalie Dupuy



La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

Grands Ateliers Innovation Architecture

96 boulevard de Villefontaine
38090 VILLEFONTAINE / France
Tel : +33 (0)4 74 96 88 70
www.lesgrandsateliers.org

