

OMARO

**VALEURS NATURELLES
EXPRESSIONS TRIGONOMETRIQUES**

$\sin \alpha = \frac{a}{c}$ (Sinus)
 $c = \frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta}$
 $a = c \cdot \sin \alpha$
 $b = c \cdot \sin \beta$
 $\cos \alpha = \frac{b}{c}$ (Cosinus)
 $c = \frac{b}{\cos \alpha} = \frac{a}{\cos \beta}$
 $b = c \cdot \cos \alpha$
 $a = c \cdot \cos \beta$
 $\sin \alpha \cdot \cos \beta = \sin \beta \cdot \cos \alpha$
 $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta$
 $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$

$\alpha = 0^\circ + 15^\circ$
 $(\beta = 75^\circ - 90^\circ)$

$\alpha = 15^\circ + 30^\circ$
 $(\beta = 60^\circ + 75^\circ)$

$\alpha = 30^\circ + 45^\circ$
 $(\beta = 45^\circ + 60^\circ)$

M. 1

clair,
pratique,
rapide,
sûr,
l'OMARO
calcule
pour vous

PROTECTION PAR TUBES EN ISOLATION

SECTION DES CONDUCTEURS EN COURANTS DE PROTECTION

ISOLATION	2 conducteurs	3 conducteurs
caoutchouc PVC	16	25
huile PBC	12	20
autres plastiques	10	16

conducteurs isolés
pour tous conducteurs en tous matériaux par conducteur ou par phase 2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-16-20-25-30-35-40-50-60-70-80-100-120-150-200-250-300-350-400-500-600-700-800-1000-1200-1500-2000-2500-3000-4000-5000-6000-7000-8000-10000-12000-15000-20000-25000-30000-40000-50000-60000-70000-80000-100000-120000-150000-200000-250000-300000-400000-500000-600000-700000-800000-1000000-1200000-1500000-2000000-2500000-3000000-4000000-5000000-6000000-7000000-8000000-10000000-12000000-15000000-20000000-25000000-30000000-40000000-50000000-60000000-70000000-80000000-100000000-120000000-150000000-200000000-250000000-300000000-400000000-500000000-600000000-700000000-800000000-1000000000-1200000000-1500000000-2000000000-2500000000-3000000000-4000000000-5000000000-6000000000-7000000000-8000000000-10000000000-12000000000-15000000000-20000000000-25000000000-30000000000-40000000000-50000000000-60000000000-70000000000-80000000000-100000000000-120000000000-150000000000-200000000000-250000000000-300000000000-400000000000-500000000000-600000000000-700000000000-800000000000-1000000000000-1200000000000-1500000000000-2000000000000-2500000000000-3000000000000-4000000000000-5000000000000-6000000000000-7000000000000-8000000000000-10000000000000-12000000000000-15000000000000-20000000000000-25000000000000-30000000000000-40000000000000-50000000000000-60000000000000-70000000000000-80000000000000-100000000000000-120000000000000-150000000000000-200000000000000-250000000000000-300000000000000-400000000000000-500000000000000-600000000000000-700000000000000-800000000000000-1000000000000000-1200000000000000-1500000000000000-2000000000000000-2500000000000000-3000000000000000-4000000000000000-5000000000000000-6000000000000000-7000000000000000-8000000000000000-10000000000000000-12000000000000000-15000000000000000-20000000000000000-25000000000000000-30000000000000000-40000000000000000-50000000000000000-60000000000000000-70000000000000000-80000000000000000-100000000000000000-120000000000000000-150000000000000000-200000000000000000-250000000000000000-300000000000000000-400000000000000000-500000000000000000-600000000000000000-700000000000000000-800000000000000000-1000000000000000000-1200000000000000000-1500000000000000000-2000000000000000000-2500000000000000000-3000000000000000000-4000000000000000000-5000000000000000000-6000000000000000000-7000000000000000000-8000000000000000000-10000000000000000000-12000000000000000000-15000000000000000000-20000000000000000000-25000000000000000000-30000000000000000000-40000000000000000000-50000000000000000000-60000000000000000000-70000000000000000000-80000000000000000000-100000000000000000000-120000000000000000000-150000000000000000000-200000000000000000000-250000000000000000000-300000000000000000000-400000000000000000000-500000000000000000000-600000000000000000000-700000000000000000000-800000000000000000000-1000000000000000000000-1200000000000000000000-1500000000000000000000-2000000000000000000000-2500000000000000000000-3000000000000000000000-4000000000000000000000-5000000000000000000000-6000000000000000000000-7000000000000000000000-8000000000000000000000-10000000000000000000000-12000000000000000000000-15000000000000000000000-20000000000000000000000-25000000000000000000000-30000000000000000000000-40000000000000000000000-50000000000000000000000-60000000000000000000000-70000000000000000000000-80000000000000000000000-100000000000000000000000-120000000000000000000000-150000000000000000000000-200000000000000000000000-250000000000000000000000-300000000000000000000000-400000000000000000000000-500000000000000000000000-600000000000000000000000-700000000000000000000000-800000000000000000000000-1000000000000000000000000-1200000000000000000000000-1500000000000000000000000-2000000000000000000000000-2500000000000000000000000-3000000000000000000000000-4000000000000000000000000-5000000000000000000000000-6000000000000000000000000-7000000000000000000000000-8000000000000000000000000-10000000000000000000000000-12000000000000000000000000-15000000000000000000000000-20000000000000000000000000-25000000000000000000000000-30000000000000000000000000-40000000000000000000000000-50000000000000000000000000-60000000000000000000000000-70000000000000000000000000-80000000000000000000000000-100000000000000000000000000-120000000000000000000000000-150000000000000000000000000-200000000000000000000000000-250000000000000000000000000-300000000000000000000000000-400000000000000000000000000-500000000000000000000000000-600000000000000000000000000-700000000000000000000000000-800000000000000000000000000-1000000000000000000000000000-1200000000000000000000000000-1500000000000000000000000000-2000000000000000000000000000-2500000000000000000000000000-3000000000000000000000000000-4000000000000000000000000000-5000000000000000000000000000-6000000000000000000000000000-7000000000000000000000000000-8000000000000000000000000000-10000000000000000000000000000-12000000000000000000000000000-15000000000000000000000000000-20000000000000000000000000000-25000000000000000000000000000-30000000000000000000000000000-40000000000000000000000000000-50000000000000000000000000000-60000000000000000000000000000-70000000000000000000000000000-80000000000000000000000000000-100000000000000000000000000000-120000000000000000000000000000-150000000000000000000000000000-200000000000000000000000000000-250000000000000000000000000000-300000000000000000000000000000-400000000000000000000000000000-500000000000000000000000000000-600000000000000000000000000000-700000000000000000000000000000-800000000000000000000000000000-1000000000000000000000000000000-1200000000000000000000000000000-1500000000000000000000000000000-2000000000000000000000000000000-2500000000000000000000000000000-3000000000000000000000000000000-4000000000000000000000000000000-5000000000000000000000000000000-6000000000000000000000000000000-7000000000000000000000000000000-8000000000000000000000000000000-10000000000000000000000000000000-12000000000000000000000000000000-15000000000000000000000000000000-20000000000000000000000000000000-25000000000000000000000000000000-30000000000000000000000000000000-40000000000000000000000000000000-50000000000000000000000000000000-60000000000000000000000000000000-70000000000000000000000000000000-80000000000000000000000000000000-100000000000000000000000000000000-120000000000000000000000000000000-150000000000000000000000000000000-200000000000000000000000000000000-250000000000000000000000000000000-300000000000000000000000000000000-400000000000000000000000000000000-500000000000000000000000000000000-600000000000000000000000000000000-700000000000000000000000000000000-800000000000000000000000000000000-1000000000000000000000000000000000-1200000000000000000000000000000000-1500000000000000000000000000000000-2000000000000000000000000000000000-2500000000000000000000000000000000-3000000000000000000000000000000000-4000000000000000000000000000000000-5000000000000000000000000000000000-6000000000000000000000000000000000-7000000000000000000000000000000000-8000000000000000000000000000000000-10000000000000000000000000000000000-12000000000000000000000000000000000-15000000000000000000000000000000000-20000000000000000000000000000000000-25000000000000000000000000000000000-30000000000000000000000000000000000-40000000000000000000000000000000000-50000000000000000000000000000000000-60000000000000000000000000000000000-70000000000000000000000000000000000-80000000000000000000000000000000000-100000000000000000000000000000000000-120000000000000000000000000000000000-150000000000000000000000000000000000-200000000000000000000000000000000000-250000000000000000000000000000000000-300000000000000000000000000000000000-400000000000000000000000000000000000-500000000000000000000000000000000000-600000000000000000000000000000000000-700000000000000000000000000000000000-800000000000000000000000000000000000-1000000000000000000000000000000000000-1200000000000000000000000000000000000-1500000000000000000000000000000000000-2000000000000000000000000000000000000-2500000000000000000000000000000000000-3000000000000000000000000000000000000-4000000000000000000000000000000000000-5000000000000000000000000000000000000-6000000000000000000000000000000000000-7000000000000000000000000000000000000-8000000000000000000000000000000000000-10000000000000000000000000000000000000-12000000000000000000000000000000000000-15000000000000000000000000000000000000-20000000000000000000000000000000000000-25000000000000000000000000000000000000-30000000000000000000000000000000000000-40000000000000000000000000000000000000-50000000000000000000000000000000000000-60000000000000000000000000000000000000-70000000000000000000000000000000000000-80000000000000000000000000000000000000-100000000000000000000000000000000000000-120000000000000000000000000000000000000-150000000000000000000000000000000000000-200000000000000000000000000000000000000-250000000000000000000000000000000000000-300000000000000000000000000000000000000-400000000000000000000000000000000000000-500000000000000000000000000000000000000-600000000000000000000000000000000000000-700000000000000000000000000000000000000-800000000000000000000000000000000000000-1000000000000000000000000000000000000000-1200000000000000000000000000000000000000-1500000000000000000000000000000000000000-2000000000000000000000000000000000000000-2500000000000000000000000000000000000000-3000000000000000000000000000000000000000-4000000000000000000000000000000000000000-5000000000000000000000000000000000000000-6000000000000000000000000000000000000000-7000000000000000000000000000000000000000-8000000000000000000000000000000000000000-100-12000000000000000000000000000000000000000-15000000000000000000000000000000000000000-200-25000000000000000000000000000000000000000-300-400-500-600-700-800-1000-1200-1500-2000-2500-3000-4000-5000-6000-7000-8000-100-12000-15000-200-25000-300-400-500-600-700-800-1000-1200-1500-2000-2500-3000-4000-5000-6000-7000-8000-100-12000-150000000000000

TARIF J. 80 - Prix hors taxe, en Francs français
T.V.A. à ajouter.

	OMARO gaine en carte non vernie : 0	V
	OMARO » vernie ou pelliculée :	
A. 1	- Conduits aérauliques en laine de verre FIB-AIR. — Calcul des conduits : débits, vitesses, pertes de charge, Ø équivalents - Dimensions des conduits rectangulaires et carrés d'après le Ø équivalent — Sélection optimale du schéma de fabrication du conduit et des dimensions des plaques à utiliser - Nombre de longueurs de 1,22 mètre réalisable dans une plaque	100,00
Ba. 2	- Chauffage central. — Perte de charge et vitesse de l'eau dans les tubes acier et cuivre, d'après Ø, débit et longueur - Résistances particulières - Débit d'après chute de tempér. de l'eau et puissance calorifique nécessaire. Choix des convecteurs ATLANTIC 86.	49,50 57,00
★ C. 8	- CONVERSION des mesures américaines et britanniques en mesures françaises. — Longueurs : pouces et fractions de pouce en mm, de 1/64 à 11" 63/64, de 64 ^e en 64 ^e - millièmes de pouce en mm - pieds en m Surfaces : pouces carrés en cm ² - Volumes : pouces cubes en cm ³ Masses : livres en kg - Pressions : livres/pouce carré en bars Températures : °Fahrenheit en °C - Capacités : gallons am. et brit. en litres Jauges amér. (BWG - AWG - USG - MSG) et brit. (SWG - BG) en mm Coefficients pour 51 unités courantes et échelles de conversion. <i>Disponible en français, en anglais, en allemand et en japonais</i>	33,50 41,00
★ E. 20	- ÉLECTRICITÉ. — Installations après compteur, courant alternatif et continu, force et lumière. — Calcul de l'intensité d'après puissance, cos φ, nature du courant et tension. Calcul rapide des sections des conducteurs cuivre : 1) pour satisfaire à la condition d'échauffement, suivant intensité, protection, mode de pose, isolant et nombre de conducteurs 2) pour satisfaire à la condition de chute de tension, suivant intensité, longueur de la ligne, nature du courant et tension. 4 coups de règle pour trouver la section du conducteur cuivre pour n'importe quelle installation force ou lumière BT.	42,00
★ F. 1	- Filetages. — ISO (Ø : 2,5 à 56 mm) : profil, pas, diamètres, sections noyaux - Ø avant-trous de taraudage - cotes vis à tête hexagonale, écrous hexagonaux, rondelles plates série moyenne, lamages, etc. Whitworth suivant British Standard et Unifiés, dérivé du Système SELLERS, normes britan. et américaines. <i>Diamètres nominaux en pouces, cotes converties en millimètres</i>	35,00
★ F. 8	- Clavetages pour arbres de 6 à 500 mm. — Clavetages par clavettes parallèles usuelles - Dimensions, tolérances et cotes de montage - Dimensions du logement des clavettes sur arbre et sur moyeu, tolérances pour clavetages libre, normal et serré Clavetages forcés par clavettes inclinées usuelles - Dimensions et tolérances des clavettes sans talon et à talon - Dimensions logement des clavettes sur arbre et moyeu, tolérances.	54,50 62,00
★ F. 10	- Vis à métaux. — Dimensions y compris longueurs de tiges et longueurs filetées - pas ISO - sections résistantes des vis à tête hexagonale vis à tête fendue : fraisée plate à 90°, fraisée bombée à 90°, cylindrique, cylindrique large à dépouille, ronde large (poêliers) vis à 6 pans creux : tête cylindrique, sans tête à bout plat, à bout pointu, à cuvette, à téton court - charges d'épreuve pour qualités 8.8 - 10.9 - 12.9 et 14.9.	54,50 62,00
★ F. 11	- Écrous, rondelles, goupillages. — Écrous hexagonaux usuel, bas et haut à crêneaux normal et dégagé cylindriques, à embase, borgnes, carrés, carr. larges - dimensions - pas ISO - masses de 100 écrous en acier Dimensions des rondelles plates et des rondelles Grower Goupillages par goupilles fendues à travers et derrière écrou : - Ø nominal de la vis - Ø de perçage - dimensions de la goupille.	54,50 62,00
G. 2	- Gaz BP — Calcul conduites souterr. fonte d'après Monnier.	23,00
H. 3	- Hydraulique. — Calcul conduites circulaires à plan d'eau libre suivant formule de Bazin (coeff. frottement : 0,16) — Diamètres, pourcentages de remplissage, pentes, débits, vitesses, par J. Goudard.	54,50 62,00
H. 5	- Hydraulique - tous fluides. — Conduites sous pression d'après Colebrook - Suivant Ø (60 à 2000 mm), rugosité (0,07 à 4 mm) et perte de charge admissible : calcul du débit et de la vitesse direct pour l'eau à 10' - Application à tous fluides d'après viscosités cinématiques, par J. Goudard	74,50 82,00
★ H. 6	- Hydraulique - eau à 10°. — Conduites sous pression d'après Colebrook - Pour rugosités 0,1 (tous matériaux avec revêt. int. centrifugé moderne) et 0,03 mm (plastiq.) - Calcul des diamètre (15 à 1600 mm), perte de charge, débit, vitesse en connaissant 2 de ces 4 variables. Conversion m ³ /h - l/s. <i>Modèle en astralon.</i>	190,00
★ I. 1	- Transmissions. — Calcul des Ø, nb de tours, vitesses circonférentielles des transmissions simples par courroies, engrenages et chaînes	27,50 35,00

modèles courants

	O	V
★ M. 1 - Trigonométrie. — Valeurs naturelles à 5 décimales - Sinus, cos., tangentes et cotangentes pour angles de 0 à 90°, de 10 en 10 minutes		35,00
★ M. 2 - Cordes, flèches, arcs, segments, secteurs d'un cercle de rayon : 1 pour angles au centre de 0 à 360°, de degré en degré	27,50	35,00
N. 5 - Effets des explosions nucléaires au sol, aériennes, dans un port. — Suivant puissance de la bombe (1 kt à 500 Mt), dégâts dus aux effets de souffle, thermiques et radioactifs sur population, bâtiments et communications. Calcul des doses reçues, du délai de séjour des sauveteurs pour ne pas dépasser une dose fixée, etc.	43,50	51,00
★ P. C. 1 - Tôle d'acier (densité 8). — Poids et surfaces des tôles et disques de dimensions quelconques - Prix à raison de 100 à 500 F / 100 kg.	27,50	35,00
★ P. 5 - Métaux non ferreux. — Poids au mètre des ronds, carrés, hexagones, octogones en laiton, cuivre et aluminium - Poids au m ² des feuilles en laiton, cuivre, aluminium, alliages d'alu, plomb et zinc.		35,00
★ P. 8 - Fers laminés et profilés. — Dimensions et poids au mètre des plats, ronds, carrés, hexagones, octogones, demi-ronds - Poids au m ² des tôles - Dimensions, sections, poids au mètre des cornières égales et inégales, IPE, IPN, UPN, petits U.	27,50	35,00
★ P. 10 n - Fers cornières ailes égales et inégales. — Cotes, sections, poids au mètre, moments et modules d'inertie, rayons de giration, surfaces à peindre - Tableaux de Trusquinage — Équerres, U à angles vifs : cotes et poids au mètre		36,00
★ P. 11 n - Fers profilés IPN, UPN, T. — Cotes, sections, poids au mètre, moments et modules d'inertie, rayons de giration - Trusquinage - Tubes construction ronds et carrés. — Cotes, sections, poids au mètre, moments et modules d'inertie, rayons de giration		36,00
★ P. 12 - Fers - Tôles - Duretés. — Dimensions, poids au mètre et sections des ronds, carrés, hexagones, octogones - Poids au mètre des plats - Poids au m ² des tôles - Modules d'inertie des ronds et carrés - Correspondances duretés Brinell, Rockwell C, Vickers, résistance à la traction. <i>Disponible en français et en allemand.</i>	27,50	35,00
★ P. 13 - Laiton, cuivre, alliages d'aluminium. — Poids au mètre des plats, ronds, carrés, hexagones et octogones.		35,00
★ P. 19 - Poutrelles à ailes parallèles. — UAP, IPE, IPER - HEA, HEB, HEC et HEM — Dimensions, sections, poids au mètre, moments et modules d'inertie, rayons de giration, moments statiques, moments d'inertie de torsion, surfaces à peindre - Poteaux composés de 2 I et de 2 U : écartements pour $I_x = I_y$	38,50	46,00
★ P. 20 - Poids des métaux. — Calcul du poids des barres : ronds, carrés, hexagones et octogones, tubes ronds, carrés, hexagonaux et octogonaux, disques, plats, planches, d'après dimensions quelconques. — Lecture directe pour acier, laiton et aluminium. Echelle de conversion pour 14 autres métaux	36,50	44,00
★ P. 23 - Fers laminés, profilés, H européens. — Poids au mètre des plats pour largeurs et épaisseurs quelconques - Dimensions et poids au mètre des ronds, carrés, hexagones - Poids au m ² des tôles - Dimensions, sections, poids au mètre des cornières égales et inégales, T, IPE, IPE R, IPN, UAP, UPN, petits U, HEA, HEB, HEC et HEM	28,50	36,00
★ P. 24 - Tubes ronds en acier pour tuyauteries et usages mécaniques - filetables dits " tubes gaz " (tarifs 1, 2, 3) : Ø théor., mini, maxi, épaisseurs, sections de passage, dénominations filetage, poids au mètre des tubes à extrémités lisses et filetées manchonnées - tubes à extrémités lisses (tarifs 10 et 19) : dimensions, sections de passage, poids au mètre, surfaces à peindre - tubes épais : Ø, épaisseurs, sections passage, poids au mètre. Courbes, réductions et fonds à souder : dimensions et poids.	54,50	62,00
<i>Pour raccords filetés : modèle P. 25.</i>		
P. 25 - Tubes en aciers inoxydables pour industries chimique, pétrochimique, nucléaire et alimentaire fabriqués par VALLOUREC suivant spécifications ASTM. — <i>Cotes converties en millimètres</i> Dimensions et tolérances des tubes ronds — A 312 (série pipe) résistant à la corrosion et aux hautes temp. : Ø nominaux - schedules - Ø ext. théoriques, mini, maxi - épais, nominaux et mini - sections de passage - poids théor., mini et maxi — A 268 et 269 résistant à la corrosion : tolérances sur dimensions — A 213 et 249 pour échangeurs : dimensions courantes et tol. — A 270 pour industries alimentaires : Ø ext. et tol. sur dimensions. Compositions chimiques des aciers austénitiques, réfractaires et ferritiques (12 nuances ASTM) employés pour exécution de ces tubes. Correspondances ASTM, VALLOUREC, AFNOR, WERKSTOFF.		62,00
P. 26 - Raccords filetés AFY en fonte fabriqués par CREUSOT-LOIRE. D'après Ø nominal : Ø extérieur théorique, Ø int. maxi et mini des tubes soudés et sans soudure - dimensions des tubes, tés et manchons courants et réduits, des courbes et des croix — Cotes de montage Z et H pour préfabrication — Tableau des pertes de charge dans les raccords. <i>Disponible en français et en allemand.</i>		62,00
★ P. 27 - Tôles en bobines. — Ø intérieurs : 250 - 300 - 400 - 508 - 610 - 762 mm. — D'après hauteur d'enroulement : - longueur enroulée suivant épaisseur (0,1 à 10 mm) - poids pour l'acier » largeur (20 à 2000 mm). Conversion de poids pour alu, alliages d'alu, laiton, cuivre, inox, titane. Découpage, emboutissage. — Temps-machine et vitesse d'alimentation d'après vitesse de la presse, pas et longueur de bande Refendage. — Temps-mach. d'après vitesse d'enroul. et longueur.		71,00

	O	V
<p>★ R.3 - Ressorts à boudin. — Calcul rapide des ressorts de compression et de traction en fil rond ou carré. Charges (0,1 à 1000 kgf) - Diamètres fil (0,1 à 50 mm) - Index de courbure (3 à 30) - Taux de fatigue (10 à 120 kgf/mm²). Flèches totales (jusqu'à 1,5 m) - Hauteur du ressort supposé comprimé à bloc (5 à 500 mm). Lecture directe pour fil d'acier rond (G = 8000) ou carré (G = 7500), échelle de conversion pour autres métaux (G = 2000 à 12000 kgf/mm²). Mode d'emploi et renseignements complémentaires (taux de fatigue admissibles, valeurs moyennes de G, etc.) sur la règle intérieure . . .</p>	72,50	80,00
<p>★ R.4 - Construction métallique - Flexion simple. — Calcul des poutrelles IPN, IPE, IPE R, HE A, HE B, UPN et UAP d'après charges et portées, pour contraintes admissibles ou flèches données. La disposition des échelles permet les calculs de vérification. Un seul coup de règle dans le cas de charge ordinaire. Un coup de règle supplémentaire dans les autres cas de charge et de fixation des poutrelles, pour application des coefficients maxima (de flèche ou du moment de flexion) donnés sur la règle intérieure . . .</p>	97,50	105,00
<p>★ R.5 - Construction métallique - Flambement simple. — Calcul des charges de sécurité des poutrelles IPN, IPE, IPE R, HE A, HE B, UPN et UAP (suivant règles C.M. 56) d'après longueurs de flambement et contraintes admissibles de compression simple à choisir entre 8 et 24 kgf/mm². Indique aussi élancements, coefficients de flambement, contraintes limites admissibles de flambement. Deux coups de règle pour poutre articulée aux deux extrémités. Un coup de règle supplémentaire dans les autres cas d'attache des extrémités, pour application des coefficients d'encastrement donnés sur la règle intérieure. La disposition des échelles permet également le calcul de la contrainte admissible de compression simple, ou le choix de la poutrelle convenable.</p>	97,50	105,00
<p>★ T.3 - Engrenages. — Dimensions et calcul à la résistance des dentures à développante avec angles de pression : 20° et 14° 30'</p>	27,50	35,00
<p>★ U.1 - Tournage, perçage, fraisage. — Calcul des vitesses de coupe, nombres de tours, temps-machines - Tournage conique : angles d'inclinaison (0° 17' à 30°) pour conicités de 0,010 à 1,155</p>	27,50	35,00
<p>★ U.3 - Tolérances et ajustements ISO pour mécanique générale et de précision. — Dimensions nominales jusqu'à 500 mm. — Tolérances usuelles sur arbres positions d à p (qualités 5 à 11) " alésages " H (" 6 à 11) " " J à P (" 6 et 7) — Ajustements usuels avec jeu ou avec serrage, H 6 à H 11 : lecture simultanée des jeux ou serrages moyens, maxi et mini et des tolérances d'ajustement</p>	34,50	42,00
<i>Disponible en français et en allemand</i>		

REPIQUAGES PUBLICITAIRES

Vous utilisez les OMARO. Vous savez que vous pouvez vous fier aux renseignements qu'ils donnent ; vous avez apprécié l'esthétique de leur présentation et leur facilité de lecture ; vous avez perçu à travers leur conception l'expérience de notre bureau d'études... **vos clients seront ravis d'en profiter aussi.**

Offrez-leur ce plaisir tout en réalisant une excellente opération publicitaire — Nous pouvons repiquer votre publicité sur tous les modèles dont la référence est précédée de ★

— prix dégressifs sur demande ; repiquage en une couleur compris

— quantité minimum : 100 ex. du même modèle — délai : environ deux semaines.

Outre sa valeur technique, l'OMARO possède un impact publicitaire exceptionnel : pour déterminer le matériel répondant à ses besoins, votre client le prend en mains au moment de passer commande et, à cet instant, il a vos coordonnées sous les yeux.

MODELES SPECIAUX

OMARO, champion de la publicité technique

Rien que pour vous, nous pouvons créer un modèle exclusif...

La conception astucieuse, la présentation moderne et largement illustrée, l'utilisation pratique et rapide de votre OMARO amèneront à coup sûr les techniciens à le préférer entre plusieurs documentations.

A la fois règle à calculs, catalogue et guide d'emploi de vos fabrications, c'est un véritable technicien " le vôtre " que vous introduisez et qui demeure chez chaque acheteur en puissance.

Parlez-en à votre service publicité !

imprimé par OmARO - Paris

REVENDEUR :

conversions

disponible en français, anglais, allemand et japonais

CONVERSION
MESURES AMÉRICAINES ET BRITANNIQUES EN MESURES FRANÇAISES

MILLS $\frac{1}{16}$ pouce = mm

FEET $\frac{1}{12}$ pouce = mètres

LONGUEURS

INCHES

INCHES

SURFACES
SQUARE INCHES = cm²

VOLUMES
CUBIC INCHES = cm³

MASSSES
POUNDS = kg

PRESSIONS
POUNDS-FORCE IN² = MPa

C. 8

RÈGLE DE CONVERSIONS

CONVERSION
DES MESURES AMÉRICAINES ET BRITANNIQUES EN MESURES FRANÇAISES

TEMPÉRATURES
°FAHRENHEIT
°C

CAPACITÉS
GALLONS
LITRES

JAUGES
AMÉRICAINES
BRITANNIQUES

mécanique

CLAVETAGES PAR CLAVETES PARALLÈLES
DISTRIBUTION ET TOLERANCES

CLAVETTE

ARBRE

MOYEU

CLAVETES PARALLÈLES ORDINAIRES

CLAVETES PARALLÈLES ÉLÉVÉES PAR TIG

F. 8

vis à métaux
- à tête hexagonale
- à tête fendue

M HEXAGONALE

F 60 TÊTE FENDUE

F 90 TÊTE FENDUE

C CYLINDRIQUE

EL CÔNE LARGI À DÉBOURGE

EL BORD LARGI "PROLENT"

F. 10

armi les modèles du tarif

siderurgie

P.10 n

COMBRES À ANES ÉGALES
20 x 20 x 2
60 x 60 x 10

SECTION A - PASSE
Axe X
Axe Y

COMBRES À ANES ÉGALES
70 x 70 x 5
200 x 200 x 24

SECTION A - PASSE
Axe X
Axe Y

RIVETS et BRUSQUINAGE

SYMBOLES:

Surface à peindre

P.12

DURETÉS

TOLES - FERS PLATS - BARRES

ACIER
S235JR

P.27

bobines

calcul des masses et des longueurs enroulées

CONVERSIONS DE MASSES

ACIER

longueur
pour être masse
longueur
masse

P.19

Poutrelles à ailes parallèles

PROFILS EUROPÉENS

Série économique
HE A

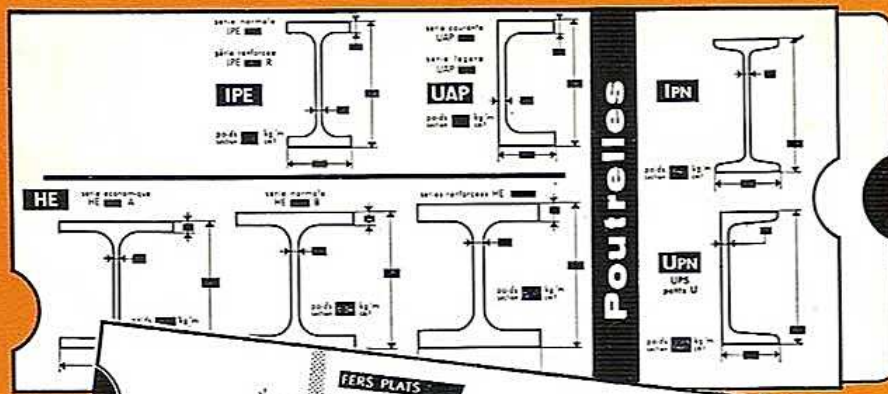
Série normale
HE B

Série renforcée
HE C

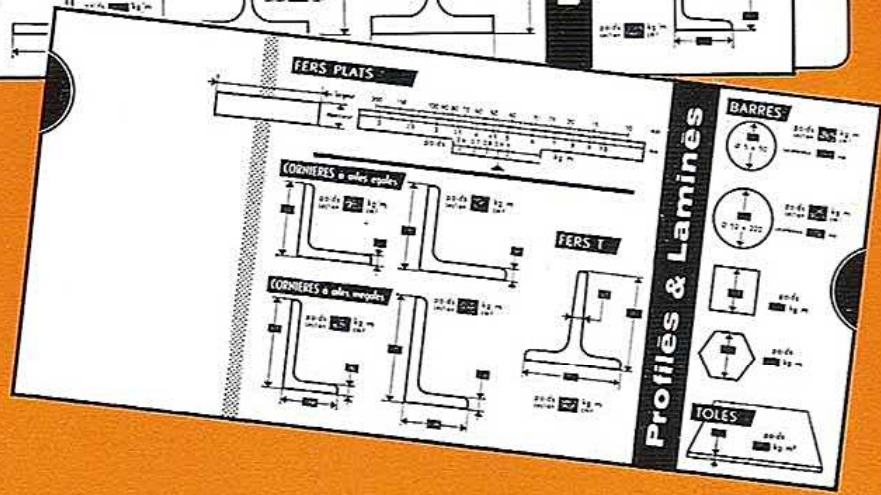
IPE
Série normale
Série renforcée

UAP
PROFILS FRANÇAIS

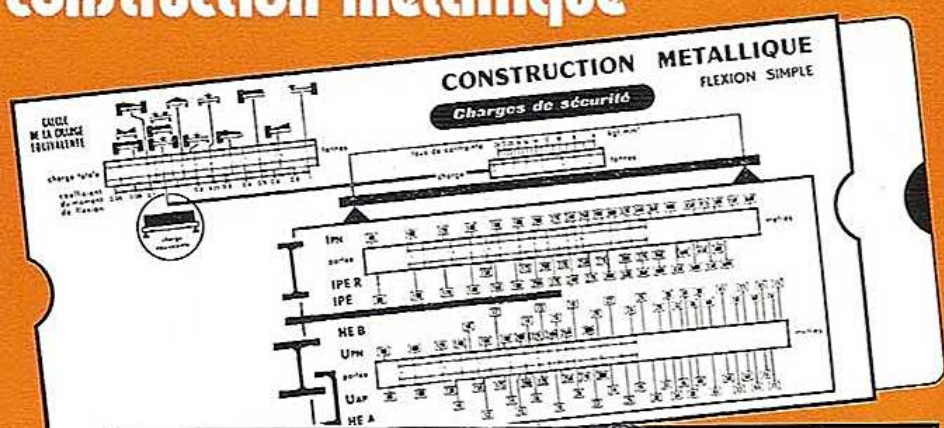
Surface à peindre



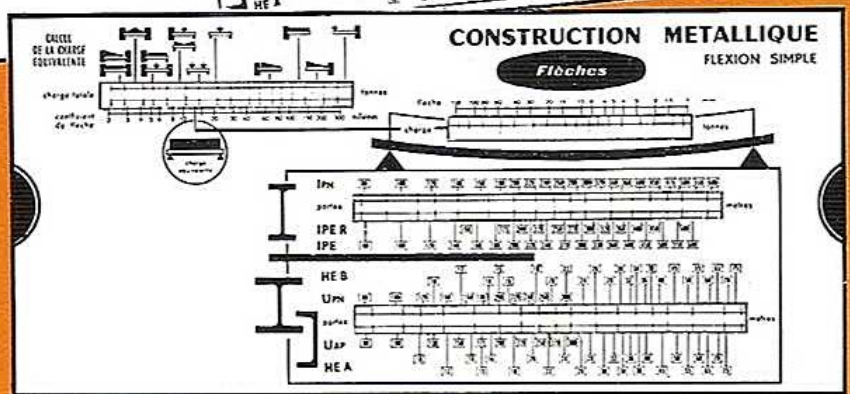
P. 23



construction métallique



R. 4



hydraulique

H. 6

