

230

TRAVAIL MATÉRIAU

Liste hiérarchique des descripteurs

TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
 CHAUDRONNERIE 230 83
 CHAUDRONNERIE AÉRONAUTIQUE 230 86
 CHAUDRONNERIE INOX 230 82
 TÔLERIE 230 94
 TRAÇAGE CHAUDRONNERIE 230 93
 TUYAUTERIE 230 84
 FORMAGE 230 48
 EMBOUTISSAGE 230 59
 ÉTIRAGE 230 58
 FORGEAGE 230 49
 LAMINAGE 230 70
 PLIAGE 230 29
 REPOUSSAGE 230 39
 TRÉFILAGE 230 80
 MÉTALLURGIE 230 62
 FONDERIE 230 90
 MOULAGE MÉTAL 230 81
 MÉTALLURGIE POUDRES 230 60
 SIDÉRURGIE 230 71
 ACIÉRIE 230 91
 TRAITEMENT THERMIQUE 230 74
 MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35
 BRASAGE 230 28
 COLLAGE 230 23
 STRATIFICATION 230 02
 SOUDAGE 230 26
 SOUDAGE ARC 230 14
 SOUDAGE ÉLECTRODE ENROBÉE 230 04
 SOUDAGE MIG MAG 230 16
 SOUDAGE PAR RÉSISTANCE 230 17
 SOUDAGE PLASMA 230 13
 SOUDAGE SOUS FLUX
 ÉLECTROCONDUCTEUR 230 25
 SOUDAGE TIG 230 15
 SOUDAGE AUTRE PROCÉDÉ 230 08
 SOUDAGE FAISCEAU ÉLECTRONS 230 05
 SOUDAGE LASER 230 09
 SOUDAGE OXYACÉTYLÉNIQUE 230 06
 SOUDOBRASAGE 230 37
 PLASTURGIE 230 21
 CHAUDRONNERIE PLASTIQUE 230 92
 COLLAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 12
 DÉCORATION PLASTIQUE 230 31
 EXTRUSION 230 11
 MOULAGE PLASTIQUE 230 10
 THERMOFORMAGE 230 01
 SOUDAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 07
 QUALITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 64
 SÉCURITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 44

Liste des descripteurs par code

230 01 THERMOFORMAGE
 230 02 STRATIFICATION
 230 03 PROTECTION CATHODIQUE
 230 04 SOUDAGE ÉLECTRODE ENROBÉE
 230 05 SOUDAGE FAISCEAU ÉLECTRONS
 230 06 SOUDAGE OXYACÉTYLÉNIQUE
 230 07 SOUDAGE MATIÈRE PLASTIQUE
 230 08 SOUDAGE AUTRE PROCÉDÉ
 230 09 SOUDAGE LASER
 230 10 MOULAGE PLASTIQUE
 230 11 EXTRUSION
 230 12 COLLAGE MATIÈRE PLASTIQUE
 230 13 SOUDAGE PLASMA
 230 14 SOUDAGE ARC
 230 15 SOUDAGE TIG
 230 16 SOUDAGE MIG MAG
 230 17 SOUDAGE PAR RÉSISTANCE
 230 21 PLASTURGIE
 230 23 COLLAGE
 230 25 SOUDAGE SOUS FLUX ÉLECTROCONDUCTEUR
 230 26 SOUDAGE
 230 28 BRASAGE
 230 29 PLIAGE
 230 30 TRAITEMENT THERMOCHIMIQUE
 230 31 DÉCORATION PLASTIQUE
 230 35 MONTAGE ASSEMBLAGE
 230 37 SOUDOBRASAGE
 230 39 REPOUSSAGE
 230 40 ANODISATION
 230 42 TRAITEMENT SURFACE
 230 44 SÉCURITÉ TRAVAIL MATÉRIAU
 230 48 FORMAGE
 230 49 FORGEAGE
 230 51 ÉMAILLAGÉ
 230 52 DÉCAPAGE
 230 53 PEINTURE INDUSTRIELLE
 230 54 TRAVAIL MATÉRIAU
 230 58 ÉTIRAGE
 230 59 EMBOUTISSAGE
 230 60 MÉTALLURGIE POUDRES
 230 62 MÉTALLURGIE
 230 64 QUALITÉ TRAVAIL MATÉRIAU
 230 67 FRAISAGE
 230 69 COUPAGE PLASMA
 230 70 LAMINAGE
 230 71 SIDÉRURGIE
 230 74 TRAITEMENT THERMIQUE
 230 75 ÉLECTROÉROSION
 230 76 USINAGE
 230 78 DÉCOUPAGE
 230 79 COUPAGE LASER
 230 80 TRÉFILAGE
 230 81 MOULAGE MÉTAL
 230 82 CHAUDRONNERIE INOX

Voir liste alphabétique des descripteurs dans les pages suivantes

Liste hiérarchique des descripteurs

TRAITEMENT SURFACE 230 42
 ANODISATION 230 40
 DÉCAPAGE 230 52
 ÉMAILLAGE 230 51
 PEINTURE INDUSTRIELLE 230 53
 PROTECTION CATHODIQUE 230 03
 TRAITEMENT THERMOCHIMIQUE 230 30
 USINAGE 230 76
 AFFÛTAGE 230 97
 AJUSTAGE 230 96
 ALÉSAGE 230 95
 DÉCOUPAGE 230 78
 COUPAGE LASER 230 79
 COUPAGE PLASMA 230 69
 ÉLECTROÉROSION 230 75
 FRAISAGE 230 67
 PERÇAGE 230 85
 RECTIFICATION USINAGE 230 98
 TOURNAGE 230 88
 DÉCOLLETAGE 230 89
 FILETAGE MÉCANIQUE 230 99

Liste des descripteurs par code

230 83 CHAUDRONNERIE
 230 84 TUYAUTERIE
 230 85 PERÇAGE
 230 86 CHAUDRONNERIE AÉRONAUTIQUE
 230 88 TOURNAGE
 230 89 DÉCOLLETAGE
 230 90 FONDERIE
 230 91 ACIÉRIE
 230 92 CHAUDRONNERIE PLASTIQUE
 230 93 TRAÇAGE CHAUDRONNERIE
 230 94 TÔLERIE
 230 95 ALÉSAGE
 230 96 AJUSTAGE
 230 97 AFFÛTAGE
 230 98 RECTIFICATION USINAGE
 230 99 FILETAGE MÉCANIQUE

Voir liste alphabétique des descripteurs dans les pages suivantes

ACIÉRIE 230 91

EP	coulée acier ; production acier
TG	SIDÉRURGIE 230 71
TA	ACIER 228 12
NE	Ensemble des procédés consistant à convertir en acier la fonte obtenue au haut fourneau.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

AFFÛTAGE 230 97

EP métier	affûteur
TG	USINAGE 230 76
NE	Opération de reconstitution du profil de coupe d'un outil lorsque ses arêtes tranchantes sont usées.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

AJUSTAGE 230 96

EP métier	ajusteur
TG	USINAGE 230 76
NE	Opération ayant pour but de donner à une pièce la dimension exacte qu'elle doit avoir pour s'assembler correctement avec une autre.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2901 Ajustement et montage de fabrication</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

ALÉSAGE 230 95

TG	USINAGE 230 76
NE	Opération consistant à parachever les trous qui traversent une pièce mécanique en en calibrant exactement les dimensions.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

ANODISATION 230 40

EP	oxydation anodique
TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
NE	Traitement électrolytique de l'aluminium et de ses alliages permettant la formation d'une fine couche d'alumine ayant des propriétés protectrices, décoratives ou fonctionnelles.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H3402 Conduite de traitement par dépôt de surface</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

BRASAGE 230 28

EP	brasage ; norme NF EN 13133 ; norme NF EN 13134
EP métier	brasseur
TG	MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35
TA	CIRCUIT IMPRIMÉ 243 31 ; MONTAGE CÂBLAGE ÉLECTRONIQUE 243 22
NE	Assemblage de pièces métalliques, à l'aide d'un métal d'apport à l'état liquide, ayant une température de fusion inférieure à celle des pièces à réunir.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

CHAUDRONNERIE 230 83

EP	métaux en feuilles
EP métier	chaudronnier
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> CHAUDRONNERIE AÉRONAUTIQUE 230 86 CHAUDRONNERIE INOX 230 82 TÔLERIE 230 94 TRAÇAGE CHAUDRONNERIE 230 93 TUYAUTERIE 230 84
TA	DESSIN CONSTRUCTION MÉTALLIQUE 223 98 ; MATÉRIAU MÉTALLIQUE 228 34 ; MÉTALLERIE SERRURERIE 224 78
NE	Travail de façonnage des métaux en feuilles, en vue de réaliser des récipients, canalisations et conduits.
NA	Pour les formations à la chaudronnerie sur tôles minces ou moyennes, employer TÔLERIE 230 94.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2902 Chaudronnerie - tôlerie</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

CHAUDRONNERIE AÉRONAUTIQUE 230 86

TG	CHAUDRONNERIE 230 83
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2902 Chaudronnerie - tôlerie</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

CHAUDRONNERIE INOX 230 82

EP	tuyauterie inox
TG	CHAUDRONNERIE 230 83
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2902 Chaudronnerie - tôlerie</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

CHAUDRONNERIE PLASTIQUE 230 92

EP	construction plastique
TG	PLASTURGIE 230 21
TA	MATIÈRE PLASTIQUE 228 28
NE	Travail de façonnage des récipients ou tuyauteries en matière plastique.
NSF	<i>225 Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	<i>H2902 Chaudronnerie - tôlerie</i> <i>H3201 Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

COLLAGE 230 23

EP	thermocollage
TG	MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35
TS	<ul style="list-style-type: none"> STRATIFICATION 230 02
TA	COLLAGE CUIR 218 03 ; COLLE ADHÉSIF 228 49
NA	Pour les formations à la fabrication et à la connaissance des colles, employer COLLE ADHÉSIF 228 49.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
ROME	<i>H2909 Montage-assemblage mécanique</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

COLLAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 12

TG	PLASTURGIE 230 21
TA	COLLE ADHÉSIF 228 49 ; MATIÈRE PLASTIQUE 228 28
NSF	225 <i>Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	H3201 <i>Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	J <i>Transformation des matériaux, procédés</i>

COUPAGE LASER 230 79

EP	découpage laser
TG	DÉCOUPAGE 230 78
TA	LASER 114 79 ; SÉCURITÉ LASER 114 89
NE	Technique de coupage thermique permettant le sectionnement d'une pièce à l'aide du laser.
NSF	251 <i>Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	H2905 <i>Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

COUPAGE PLASMA 230 69

EP	découpage plasma ; oxycoupage plasma
EP métier	coupeur plasma
TG	DÉCOUPAGE 230 78
TA	PHYSIQUE PLASMA 114 38
NE	Technique de coupage thermique permettant le sectionnement d'une pièce à l'aide du plasma.
NSF	251 <i>Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	H2905 <i>Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

DÉCAPAGE 230 52

EP	dégraissage industriel
EP métier	décapeur
TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
TA	SOLVANT 228 69
NE	Élimination de toutes les substances étrangères d'une surface.
NSF	220 <i>Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
ROME	H3402 <i>Conduite de traitement par dépôt de surface</i>
GFE	J <i>Transformation des matériaux, procédés</i>

DÉCOLLETAGE 230 89

TG	TOURNAGE 230 88
NE	Fabrication de pièces diverses (boulons, axes, etc.) de faible diamètre obtenues sur un tour parallèle en les usinant les unes à la suite des autres dans une barre de métal.
NSF	251 <i>Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	H2903 <i>Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

DÉCORATION PLASTIQUE 230 31

EP	peinture plastique
TG	PLASTURGIE 230 21
NA	Employé pour toutes les formations à la décoration des plastiques (peinture, etc.).
NSF	225 <i>Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	H3201 <i>Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i> H3202 <i>Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	J <i>Transformation des matériaux, procédés</i>

DÉCOUPAGE 230 78

EP	coupage thermique ; découpage jet eau ; découpage mécanique ; découpage numérisé ; découpage oxyacétylénique ; découpage thermique ; hydro-surpresseur ; oxycoupage
EP métier	coupeur chaudronnerie
TG	USINAGE 230 76
TS	• COUPAGE LASER 230 79 • COUPAGE PLASMA 230 69
NE	Opération consistant à diviser une pièce en plusieurs parties par différents procédés : cisaille, oxycoupage, jet d'eau, etc.
NSF	251 <i>Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	H2901 <i>Ajustement et montage de fabrication</i> H2905 <i>Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

ÉLECTROÉROSION 230 75

EP	usinage électrochimique ; usinage électrolytique
TG	USINAGE 230 76
NE	Enlèvement de matière consécutif à une décharge électrique, permettant d'usiner des pièces en alliages réfractaires.
NSF	251 <i>Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	H2903 <i>Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

ÉMAILLAGE 230 51

EP métier	mailleur
TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
TA	ÉMAILLAGE ART 455 98
NE	Revêtement d'émail.
NSF	223 <i>Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	H2803 <i>Façonnage et émaillage en industrie céramique</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

EMBOUTISSAGE 230 59

EP	écrouissage
EP métier	emboutisseur
TG	FORMAGE 230 48
NE	Opération de formage à froid d'une plaque de métal mince, par serrage, dans une forme en acier ou en fonte, donnant des emboutis.
NSF	254 <i>Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	H2901 <i>Ajustement et montage de fabrication</i> H2904 <i>Conduite d'équipement de déformation des métaux</i> H2905 <i>Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

ÉTIRAGE 230 58

EP métier	tireur
TG	FORMAGE 230 48
NE	Opération qui a pour objet d'amener une barre ou un tube, par passage à travers une filière, à une longueur plus grande et à une section plus réduite.
NSF	254 <i>Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	H2904 <i>Conduite d'équipement de déformation des métaux</i>
GFE	E <i>Travail des métaux</i>

EXTRUSION 230 11

EP	extrusion soufflage ; régleur extrusion
TG	PLASTURGIE 230 21
NE	Procédé de mise en forme des matières plastiques consistant à pousser la matière à fluidifier à travers une filière.
NSF	<i>225 Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	<i>H3201 Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i> <i>H3202 Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

FILETAGE MÉCANIQUE 230 99

EP	taraudage
TG	TOURNAGE 230 88
NE	Opération consistant à creuser une rainure hélicoïdale le long d'une surface cylindrique.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

FONDERIE 230 90

EP	coulée continue ; décochage fonderie ; haut fourneau ; masselotage
EP métier	couleur fondeur ; décocheur fonderie ; fondeur ; opérateur fonderie
TG	MÉTALLURGIE 230 62
TS	• MOULAGE MÉTAL 230 81
TA	FONDERIE ART 455 49
NE	Procédé de mise en forme des métaux qui consiste à couler un métal porté à l'état liquide par fusion dans une empreinte appelée moule, qui donne à la pièce, après solidification, sa forme quasi-définitive.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

FORGEAGE 230 49

EP métier	forgeron
TG	FORMAGE 230 48
TA	FERRONNERIE ART 455 58
NE	Mise en forme par déformation d'un métal ou d'un alliage par rapprochement de deux outillages.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

FORMAGE 230 48

EP	cintrage ; mise en forme métaux ; profilage
EP métier	cintréur ; conducteur équipement formage
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	• EMBOUTISSAGE 230 59 • ÉTIRAGE 230 58 • FORGEAGE 230 49 • LAMINAGE 230 70 • PLIAGE 230 29 • REPOUSSAGE 230 39 • TRÉFILAGE 230 80
NE	Opération de mise en forme d'une tôle ou d'une plaque métallique.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i> <i>H2905 Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

FRAISAGE 230 67

EP	fraisage grande vitesse
EP métier	fraiseur
TG	USINAGE 230 76
NE	Déplacement, sous un outil rotatif de coupe (fraise), de la pièce à usiner.
NA	Pour les formations d'opérateur ou régleur sur fraiseuse à commande numérique, employer COMMANDE NUMÉRIQUE FRAISAGE 244 04.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

LAMINAGE 230 70

EP	laminoir
EP métier	lamineur
TG	FORMAGE 230 48
NE	Traitement mécanique de déformation d'un produit métallique ayant pour effet d'augmenter sa longueur en diminuant sa section.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

MÉTALLURGIE 230 62

EP métier	opérateur production métaux
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> • FONDERIE 230 90 • MÉTALLURGIE POUDRES 230 60 • SIDÉRURGIE 230 71 • TRAITEMENT THERMIQUE 230 74
TA	MATÉRIAU MÉTALLIQUE 228 34 ; MÉTAL 228 25 ; MÉTALLOGRAPHIE 313 61
NE	Ensemble des procédés et techniques de fabrication des métaux et alliages (extraction à partir des minerais, affinage, élaboration, traitement et mise en forme).
NA	Employé pour les formations générales à la métallurgie. Ne pas confondre avec MÉTALLOGRAPHIE 313 61 qui est employé pour la qualité en métallurgie et pour l'étude des structures et propriétés des métaux et alliages.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i> <i>H2504 Encadrement d'équipe en industrie de transformation</i> <i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i> <i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

MÉTALLURGIE POUDRES 230 60

EP	frittage
TG	MÉTALLURGIE 230 62
TA	CHIMIE MILIEU COLLOÏDAL 115 36
NE	Ensemble des procédés qui permettent d'obtenir une pièce métallique par compression d'une poudre métallique dans une matrice, suivie d'un traitement thermique dit « frittage ». Ces procédés sont utilisés pour la production de pièces difficiles à élaborer par fusion.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i> <i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35

EP	assemblage ; frettage ; jointage ; rivetage ; sertissage industriel
EP métier	opérateur montage ; ouvrier montage
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> • BRASAGE 230 28 • COLLAGE 230 23 • SOUDAGE 230 26 • SOUDOBRASAGE 230 37
NA	Employé pour les formations au sertissage industriel et à la pose de toute forme de joints à l'exclusion des joints utilisés dans le bâtiment (dans ce cas, employer JOINTOIEMENT 223 05) ; pour la bijouterie, employer BJO 455 29.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2906 Conduite d'installation automatisée ou robotisée de fabrication mécanique</i> <i>H2909 Montage-assemblage mécanique</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

MOULAGE MÉTAL 230 81

EP	moulage coquille ; moulage fonderie
EP métier	modeleur-mouliste
TG	FONDERIE 230 90
TA	MODELAGE MÉCANIQUE 236 80
NE	Pièce obtenue par coulée d'un alliage liquide dans un moule.
NA	Pour les formations à la fabrication des moules, employer MODELAGE MÉCANIQUE 236 80.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2901 Ajustement et montage de fabrication</i> <i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i> <i>H2910 Moulage sable</i> <i>H3203 Fabrication de pièces en matériaux composites</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

MOULAGE PLASTIQUE 230 10

EP	injection moulage ; injection plastique ; injection soufflage ; moulage injection ; régleur injection moulage
TG	PLASTURGIE 230 21
TS	<ul style="list-style-type: none"> • THERMOFORMAGE 230 01
TA	INJECTION CHAUSSURE 218 79
NE	Moulage des matières plastiques par plusieurs méthodes : compression, injection, coulée, frittage, rotation, trempage.
NSF	<i>225 Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	<i>H3201 Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i> <i>H3202 Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

PEINTURE INDUSTRIELLE 230 53

EP	cabine peinture ; peinture pulvérisation
EP métier	peintre industriel
TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
TA	PEINTURE 228 27 ; PEINTURE CARROSSERIE 236 07
NE	Protection et décoration en atelier de pièces fabriquées.
NA	Pour les formations à la peinture des plastiques, employer DÉCORATION PLASTIQUE 230 31 ; pour les formations à la peinture de carrosserie, employer PEINTURE CARROSSERIE 236 07 ; pour les formations à la fabrication et la connaissance des peintures, employer PEINTURE 228 27.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
ROME	<i>H3404 Peinture industrielle</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

PERÇAGE 230 85

TG	USINAGE 230 76
NE	Opération qui a pour objet d'exécuter un trou cylindrique, le plus souvent au moyen d'un outil appelé foret ou mèche.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

PLASTURGIE 230 21

EP	frettage plastique ; plastronique ; transformation plastique
EP métier	plasturgiste ; usineur matière plastique
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> • CHAUDRONNERIE PLASTIQUE 230 92 • COLLAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 12 • DÉCORATION PLASTIQUE 230 31 • EXTRUSION 230 11 • MOULAGE PLASTIQUE 230 10 • SOUDAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 07
TA	MATIÈRE PLASTIQUE 228 28
NE	Science et technique de la transformation des matières plastiques.
NSF	<i>225 Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	<i>H3201 Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i> <i>H3202 Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

PLIAGE 230 29

EP	pliage numérisé
TG	FORMAGE 230 48
NE	Opération de façonnage des métaux en feuilles qui a pour but de rabattre une partie de la tôle par rapport à l'autre suivant un angle déterminé.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2905 Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

PROTECTION CATHODIQUE 230 03

TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
NE	Technique utilisée pour protéger les structures métalliques de la corrosion (notamment canalisations d'eau, oléoducs, réservoirs, piliers métalliques des jetées, navires et plateformes pétrolières, structures en béton armé). Son principe de fonctionnement est d'imposer un courant à la structure qui empêche le phénomène de corrosion d'avoir lieu.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
ROME	<i>H3401 Conduite de traitement d'abrasion de surface</i> <i>H3402 Conduite de traitement par dépôt de surface</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

QUALITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 64

EP	contrôle assemblage ; contrôle métallurgie ; contrôle soudure ; inspection soudage ; norme air 0191 ; norme ISO 24394 ; qualité assemblage ; qualité fonderie ; qualité métallurgie ; qualité soudage ; qualité traitement surface
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TA	CONSTRUCTION AÉROSPATIALE 236 24 ; MÉTALLOGRAPHIE 313 61
NA	Employé pour toutes les formations à la qualité dans le secteur du travail des matériaux.
NSF	<i>200 Technologies industrielles fondamentales</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

RECTIFICATION USINAGE 230 98

EP métier	rectifieur usinage
TG	USINAGE 230 76
NE	Opération qui a pour objet le parachèvement à la meule d'une surface usinée.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

REPOUSSAGE 230 39

EP métier	repousseur
TG	FORMAGE 230 48
NE	Opération de formage à froid de pièces métalliques, utilisée pour la fabrication en très petites séries de produits comme les casseroles.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2905 Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SÉCURITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 44

EP	sécurité soudage
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
NA	Employé pour les formations à la sécurité dans le secteur du travail des matériaux.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

SIDÉRURGIE 230 71

EP métier	sidérurgiste
TG	MÉTALLURGIE 230 62
TS	• ACIÉRIE 230 91
NE	Ensemble des techniques qui permettent de produire et de travailler le fer, l'acier et la fonte.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2907 Conduite d'installation de production des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE 230 26

EP	soudure
EP métier	soudeur
TG	MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35
TS	<ul style="list-style-type: none"> • SOUDAGE ARC 230 14 • SOUDAGE AUTRE PROCÉDÉ 230 08 • SOUDAGE FAISCEAU ÉLECTRONS 230 05 • SOUDAGE LASER 230 09 • SOUDAGE OXYACÉTYLÉNIQUE 230 06
TA	PLOMBERIE 226 77 ; ZINGUERIE 224 39
NE	Assemblage de deux parties par chauffage et/ou par pression, avec ou sans emploi d'un produit d'apport.
NA	Pour les formations à la qualité en soudage, employer QUALITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 64.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2909 Montage-assemblage mécanique</i> <i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE ARC 230 14

TG	SOUDAGE 230 26
TS	<ul style="list-style-type: none"> • SOUDAGE ÉLECTRODE ENROBÉE 230 04 • SOUDAGE MIG MAG 230 16 • SOUDAGE PAR RÉSTANCE 230 17 • SOUDAGE PLASMA 230 13 • SOUDAGE SOUS FLUX ÉLECTROCONDUCTEUR 230 25 • SOUDAGE TIG 230 15
NE	Opération dans laquelle la chaleur nécessaire au soudage est fournie par un ou plusieurs arcs électriques entre une ou plusieurs électrodes et la pièce.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE AUTRE PROCÉDÉ 230 08

EP	soudage par étincelage ; soudage par friction ; soudage ultrason
TG	SOUDAGE 230 26
NA	Employé pour les formations aux procédés de soudage ne faisant pas déjà l'objet d'un descripteur.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE ÉLECTRODE ENROBÉE 230 04

TG	SOUDAGE ARC 230 14
NE	Procédé de soudage à l'arc dans lequel l'enrobage de l'électrode en fondant, forme un "laitier" qui protège le bain de fusion pendant l'opération de soudage.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE FAISCEAU ÉLECTRONS 230 05

TG	SOUDAGE 230 26
NE	Opération dans laquelle la chaleur nécessaire au soudage est fournie par un faisceau focalisé d'électrons.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE LASER 230 09

TG	SOUDAGE 230 26
TA	LASER 114 79 ; SÉCURITÉ LASER 114 89
NE	Opération par laquelle la chaleur nécessaire au soudage est fournie par un laser.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE MATIÈRE PLASTIQUE 230 07

EP	soudage plastique ; soudage thermoplastique
EP métier	soudeur plastique
TG	PLASTURGIE 230 21
NSF	<i>225 Plasturgie, matériaux composites</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

SOUDAGE MIG MAG 230 16

TG	SOUDAGE ARC 230 14
NE	Le soudage MIG (metal inert gas) est un soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil électrofusible. Le soudage MAG (metal active gas) est un soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec électrode fusible.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE OXYACÉTYLÉNIQUE 230 06

EP	soudage OA ; soudage oxy-acétylène
TG	SOUDAGE 230 26
NE	Opération dans laquelle la chaleur nécessaire au soudage est fournie par la combustion du mélange gazeux oxygène/acétylène.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE PAR RÉSTANCE 230 17

TG	SOUDAGE ARC 230 14
NE	Consiste à faire passer un courant de grande intensité entre les pièces à souder.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE PLASMA 230 13

EP	soudage microplasma
TG	SOUDAGE ARC 230 14
TA	PHYSIQUE PLASMA 114 38
NE	Technique de soudage utilisant la chaleur dégagée par un arc électrique établi dans un gaz ionisé (argon ou azote/hydrogène).
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE SOUS FLUX ÉLECTROCONDUCTEUR 230 25

TG	SOUDAGE ARC 230 14
NE	Procédé d'assemblage par fusion utilisé pour le soudage de très fortes épaisseurs.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2913 Soudage manuel</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

SOUDAGE TIG 230 15

TG	SOUDAGE ARC 230 14
NE	Le soudage TIG (tungsten inert gas) est un soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène.
NSF	254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)
ROME	H2913 Soudage manuel
GFE	E Travail des métaux

SOUDOBRASAGE 230 37

EP métier	soudobraseur
TG	MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35
NE	Procédé dans lequel le joint brasé est obtenu par une technique analogue à celle du soudage par fusion, mais sans action capillaire ni fusion du métal de base.
NSF	254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)
ROME	H2913 Soudage manuel
GFE	E Travail des métaux

STRATIFICATION 230 02

TG	COLLAGE 230 23
NE	Opération qui consiste à coller et presser deux ou plusieurs couches de matières.
NSF	220 Spécialités pluritechnologiques des transformations
ROME	H3203 Fabrication de pièces en matériaux composites
GFE	E Travail des métaux

THERMOFORMAGE 230 01

TG	MOULAGE PLASTIQUE 230 10
NE	Technique de mise en forme des matières plastiques par modification d'une préforme sous l'action de la chaleur.
NSF	225 Plasturgie, matériaux composites
ROME	H3201 Conduite d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs H3202 Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs
GFE	J Transformation des matériaux, procédés

TÔLERIE 230 94

EP	chaudronnerie tôle mince ; chaudronnerie tôle moyenne
EP métier	tôlier
TG	CHAUDRONNERIE 230 83
NE	Technique de mise en oeuvre des tôles.
NA	Pour les formations au travail des carrosseries, employer CARROSSERIE 236 17.
NSF	254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)
ROME	H2902 Chaudronnerie - tôlerie
GFE	E Travail des métaux

TOURNAGE 230 88

EP métier	tourneur
TG	USINAGE 230 76
TS	• DÉCOLLETAGE 230 89 • FILETAGE MÉCANIQUE 230 99
TA	COMMANDE NUMÉRIQUE TOURNAGE 244 06 ; TOURNAGE BOIS 455 60
NE	Action d'usiner une pièce sur un tour.
NA	Pour les formations au tournage sur commande numérique, employer COMMANDE NUMÉRIQUE TOURNAGE 244 06.
NSF	251 Mécanique générale et de précision, usinage
ROME	H2903 Conduite d'équipement d'usinage H2905 Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux
GFE	E Travail des métaux

TRAÇAGE CHAUDRONNERIE 230 93

EP	dessin chaudronnerie ; dessin isométrique ; isométrie ; lecture plan chaudronnerie ; plan isométrique ; tracé chaudronnerie
TG	CHAUDRONNERIE 230 83
TA	DESSIN CONSTRUCTION MÉCANIQUE 236 92
NE	Opération consistant à dessiner sur une pièce brute les éléments permettant de l'usiner conformément au plan.
NA	Employé pour les formations au dessin, à la lecture de plans et au traçage en chaudronnerie, tuyautage ou tôlerie. Ne pas double indexer.
NSF	254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)
ROME	H1203 Conception et dessin produits mécaniques H2902 Chaudronnerie - tôlerie
GFE	E Travail des métaux

TRAITEMENT SURFACE 230 42

EP	anticorrosion ; chromage ; électroplastie ; étamage ; galvanisation ; galvanoplastie ; phosphatation ; projection thermique ; protection corrosion ; protection métaux ; revêtement céramique ; revêtement métallique ; revêtement vitreux
EP métier	caoutchouteur ; étameur ; galvaniseur ; métalliseur ; nickleur
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> • ANODISATION 230 40 • DÉCAPAGE 230 52 • ÉMAILLAGE 230 51 • PEINTURE INDUSTRIELLE 230 53 • PROTECTION CATHODIQUE 230 03 • TRAITEMENT THERMOCHIMIQUE 230 30
TA	CORROSION 115 92 ; MATÉRIAU MÉTALLIQUE 228 34 ; MÉCANIQUE SURFACE 235 83
NE	Ensemble des opérations, de nature chimique ou électro-chimique, permettant la modification de la surface d'une pièce métallique (ou en plastique et autre matériau) en vue d'obtenir une protection contre la corrosion, une amélioration des caractéristiques physiques ou une amélioration de l'aspect.
NA	Employé pour les formations générales aux traitements de surface ou pour les formations à un type de traitement pour lequel il n'existe pas de descripteur.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
ROME	<i>H3401 Conduite de traitement d'abrasion de surface</i> <i>H3402 Conduite de traitement par dépôt de surface</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

TRAITEMENT THERMIQUE 230 74

EP	durcissement structural ; électrométallurgie
TG	MÉTALLURGIE 230 62
NE	Opération thermique avec chauffage ou refroidissement, que l'on effectue sur un métal ou un alliage à l'état solide afin d'en modifier les caractéristiques mécaniques et d'en homogénéiser la structure.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H3403 Conduite de traitement thermique</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

TRAITEMENT THERMOCHIMIQUE 230 30

EP	carbonituration ; cémentation ; chromisation ; nitruration
TG	TRAITEMENT SURFACE 230 42
NE	Opération provoquant une modification superficielle de la nature chimique d'un métal ou d'un alliage.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i> <i>H3403 Conduite de traitement thermique</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

TRAVAIL MATÉRIAU 230 54

EP	traitement matériau ; transformation matériau
TG	TRANSFORMATION MATIÈRE PRODUIT 001 07
TS	<ul style="list-style-type: none"> • CHAUDRONNERIE 230 83 • FORMAGE 230 48 • MÉTALLURGIE 230 62 • MONTAGE ASSEMBLAGE 230 35 • PLASTURGIE 230 21 • QUALITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 64 • SÉCURITÉ TRAVAIL MATÉRIAU 230 44 • TRAITEMENT SURFACE 230 42 • USINAGE 230 76
TA	MATÉRIAU PRODUIT CHIMIQUE 228 54 ; RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
NA	Employé pour les formations générales au travail des matériaux ou pour des formations spécifiques lorsque le descripteur n'existe pas.
NSF	<i>220 Spécialités pluritechnologiques des transformations</i>
GFE	<i>J Transformation des matériaux, procédés</i>

TRÉFILAGE 230 80

EP	câblerie ; tréfilerie
EP métier	tréfileur
TG	FORMAGE 230 48
NE	Opération destinée à diminuer le diamètre d'un fil par traction à travers une filière.
NSF	<i>223 Métallurgie (sidérurgie, fonderie, laminage, traitement des métaux non ferreux)</i>
ROME	<i>H2904 Conduite d'équipement de déformation des métaux</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

TUYAUTERIE 230 84

EP	codeti ; réglementation tuyauterie ; tuyautage ; tuyauterie industrielle
EP métier	tuyauteur
TG	CHAUDRONNERIE 230 83
TA	CANALISATION 226 79 ; PLOMBERIE 226 77
NE	Mise en forme de produits métalliques en vue de la fabrication de canalisations et conduits.
NSF	<i>254 Structures métalliques (y compris soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)</i>
ROME	<i>H2914 Réalisation et montage en tuyauterie</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>

USINAGE 230 76

EP	UGV ; usinage grande vitesse
TG	TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> • AFFÛTAGE 230 97 • AJUSTAGE 230 96 • ALÉSAGE 230 95 • DÉCOUPAGE 230 78 • ÉLECTROÉROSION 230 75 • FRAISAGE 230 67 • PERÇAGE 230 85 • RECTIFICATION USINAGE 230 98 • TOURNAGE 230 88
TA	MOCN 244 25
NE	Action de soumettre une pièce à une ou plusieurs machines-outils, consistant le plus souvent en un enlèvement de matière.
NA	Pour les formations d'opérateur ou régleur sur MOCN, employer uniquement MOCN 244 25.
NSF	<i>251 Mécanique générale et de précision, usinage</i>
ROME	<i>H2903 Conduite d'équipement d'usinage</i>
GFE	<i>E Travail des métaux</i>