

235

# MÉCANIQUE THÉORIQUE

## Liste hiérarchique des descripteurs

MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54  
 BALISTIQUE 235 85  
 MÉCANIQUE FLUIDE 235 42  
 AÉRAULIQUE 235 30  
 AÉRODYNAMIQUE 235 21  
 MÉCANIQUE VOL 235 94  
 HYDRAULIQUE 235 51  
 HYDRODYNAMIQUE 235 81  
 OLÉOHYDRAULIQUE 235 70  
 PNEUMATIQUE 235 23  
 OLÉOPNEUMATIQUE 235 12  
 MÉCANIQUE SURFACE 235 83  
 RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46  
 CALCUL STRUCTURE 235 67  
 CALCUL ÉLÉMENT FINI 235 76  
 CALCUL ÉTAT LIMITE 235 87  
 MÉCANIQUE PLAQUE 235 69  
 STRUCTURE HYPERSTATIQUE 235 89  
 STRUCTURE ISOSTATIQUE 235 98  
 ÉLASTICITÉ MATÉRIAU 235 18  
 ESSAI MÉCANIQUE 235 25  
 FIABILITÉ MÉCANIQUE 235 39  
 MESURE MÉCANIQUE 235 06  
 PLASTICITÉ MATÉRIAU 235 29  
 RHÉOLOGIE 235 56  
 RUPTURE MÉCANIQUE 235 17  
 VIBRATION MÉCANIQUE 235 49  
 TECHNIQUE VIDE 235 34

## Liste des descripteurs par code

235 06 MESURE MÉCANIQUE  
 235 12 OLÉOPNEUMATIQUE  
 235 17 RUPTURE MÉCANIQUE  
 235 18 ÉLASTICITÉ MATÉRIAU  
 235 21 AÉRODYNAMIQUE  
 235 23 PNEUMATIQUE  
 235 25 ESSAI MÉCANIQUE  
 235 29 PLASTICITÉ MATÉRIAU  
 235 30 AÉRAULIQUE  
 235 34 TECHNIQUE VIDE  
 235 39 FIABILITÉ MÉCANIQUE  
 235 42 MÉCANIQUE FLUIDE  
 235 46 RÉSISTANCE MATÉRIAU  
 235 49 VIBRATION MÉCANIQUE  
 235 51 HYDRAULIQUE  
 235 54 MÉCANIQUE THÉORIQUE  
 235 56 RHÉOLOGIE  
 235 67 CALCUL STRUCTURE  
 235 69 MÉCANIQUE PLAQUE  
 235 70 OLÉOHYDRAULIQUE  
 235 76 CALCUL ÉLÉMENT FINI  
 235 81 HYDRODYNAMIQUE  
 235 83 MÉCANIQUE SURFACE  
 235 85 BALISTIQUE  
 235 87 CALCUL ÉTAT LIMITE  
 235 89 STRUCTURE HYPERSTATIQUE  
 235 94 MÉCANIQUE VOL  
 235 98 STRUCTURE ISOSTATIQUE

**AÉRAULIQUE 235 30**

EP métier aéraulicien  
 TG MÉCANIQUE FLUIDE 235 42  
 NE Science qui étudie l'écoulement de l'air non comprimé dans les conduits (dépoussiérage, séchage, ventilation, conditionnement air).

NSF 115 Physique  
 ROME H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle  
 GFE F Mécanique

**AÉRODYNAMIQUE 235 21**

EP métier aérodynamicien  
 TG MÉCANIQUE FLUIDE 235 42  
 TS • MÉCANIQUE VOL 235 94  
 TA CONSTRUCTION AÉRONAUTIQUE 236 13  
 NE Science qui étudie les phénomènes accompagnant tout mouvement relatif entre un corps et l'air qui l'entoure.

NSF 115 Physique  
 ROME H1206 Management et ingénierie études, recherche et développement industriel  
 H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle  
 GFE F Mécanique

**BALISTIQUE 235 85**

EP métier balisticien  
 TG MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54  
 NE Étude des mouvements des corps lancés dans l'espace, et plus spécialement des projectiles de guerre, soit à l'intérieur d'une bouche à feu, soit à l'extérieur.

NSF 115 Physique  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**CALCUL ÉLÉMENT FINI 235 76**

TG CALCUL STRUCTURE 235 67  
 NE Méthode d'analyse numérique des contraintes consistant à diviser une structure en petits éléments de forme géométrique régulière.

NSF 115 Physique  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**CALCUL ÉTAT LIMITE 235 87**

TG CALCUL STRUCTURE 235 67  
 TA BÉTON 228 61 ; RÉSISTANCE OUVRAGE 222 25  
 NE Calcul servant de base à la vérification de la sécurité des ouvrages.

NSF 115 Physique  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**CALCUL STRUCTURE 235 67**

EP analyse structure ; dimensionnement structure ; dynamique structure  
 TG RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46  
 TS • CALCUL ÉLÉMENT FINI 235 76  
 • CALCUL ÉTAT LIMITE 235 87  
 • MÉCANIQUE PLAQUE 235 69  
 • STRUCTURE HYPERSTATIQUE 235 89  
 • STRUCTURE ISOSTATIQUE 235 98  
 TA ALGORITHME 110 14 ; ANALYSE CONTRAINTES 313 83 ; CALCUL MATRICIEL 110 95 ; CALCUL SCIENTIFIQUE 110 25 ; TRAVAUX PUBLICS 220 54  
 NE Calcul impliquant la détermination des efforts et la vérification que ces efforts n'excèdent pas la résistance des pièces.

NSF 115 Physique  
 ROME F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment  
 H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**ÉLASTICITÉ MATÉRIAU 235 18**

EP comportement élastique  
 TG RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46  
 NE Qualité mécanique d'un matériau caractérisé par sa limite d'élasticité, contrainte telle que tout dépassement a pour effet de provoquer des déformations résiduelles irréversibles.

NSF 115 Physique  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**ESSAI MÉCANIQUE 235 25**

EP cisaillement ; compression ; flambage ; flexion ; fluage ; torsion ; traction  
 TG RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46  
 NE Essai pratiqué pour vérifier la qualité des métaux et alliages en vue de leur utilisation dans des ensembles soumis à des sollicitations diverses.

NSF 251 Mécanique générale et de précision, usinage  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**FIABILITÉ MÉCANIQUE 235 39**

TG RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46  
 TA FIABILITÉ 313 74  
 NE Essais de fiabilité réalisés dans le cadre d'études de résistance de matériaux.

NSF 115 Physique  
 ROME H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux  
 GFE F Mécanique

**HYDRAULIQUE 235 51**

EP	circuit hydraulique ; fluide hydraulique ; flux hydraulique ; maintenance hydraulique ; schéma hydraulique ; sécurité hydraulique
EP métier	hydraulicien
TG	MÉCANIQUE FLUIDE 235 42
TS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HYDRODYNAMIQUE 235 81</li> <li>• OLÉOHYDRAULIQUE 235 70</li> </ul>
TA	AUTOMATISME HYDRAULIQUE 244 47 ; ÉNERGIE HYDRAULIQUE 241 39 ; HYDRAULIQUE AUTOMOBILE 236 09
NE	Partie de la mécanique des fluides qui traite des liquides, c'est-à-dire de fluides incompressibles.
NA	Employé pour les formations de base théorique à l'hydraulique ou pour les formations concernant les circuits et machines fonctionnant sur ce principe, à l'exception d'AUTOMATISME HYDRAULIQUE 244 47 et d'HYDRAULIQUE AUTOMOBILE 236 09.
NSF	115 Physique
ROME	H2502 Management et ingénierie de production I1102 Management et ingénierie de maintenance industrielle
GFE	F Mécanique

**HYDRODYNAMIQUE 235 81**

EP	écoulement hydraulique
EP métier	hydrodynamicien
TG	HYDRAULIQUE 235 51
NE	Étude des lois régissant le mouvement des liquides incompressibles et des résistances qu'ils opposent aux corps qui se meuvent par rapport à eux.
NSF	115 Physique
ROME	H2502 Management et ingénierie de production
GFE	F Mécanique

**MÉCANIQUE FLUIDE 235 42**

EP	cinématique fluide ; cinématique milieu continu ; dynamique fluide ; écoulement fluide ; statique fluide
TG	MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54
TS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AÉRAULIQUE 235 30</li> <li>• AÉRODYNAMIQUE 235 21</li> <li>• HYDRAULIQUE 235 51</li> <li>• PNEUMATIQUE 235 23</li> </ul>
NE	Application des lois de la mécanique aux fluides, milieux continus déformables (liquide, gaz, plasma), étude de l'équilibre et du mouvement.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**MÉCANIQUE PLAQUE 235 69**

TG	CALCUL STRUCTURE 235 67
NE	Étude du comportement des plaques soumises à certaines sollicitations.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**MÉCANIQUE SURFACE 235 83**

EP	analyse surface ; tribologie ; usure frottement
TG	MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54
TA	LUBRIFICATION 236 94 ; TRAITEMENT SURFACE 230 42
NE	Étude des phénomènes affectant l'interface entre un solide et un autre milieu : frottement, usure et lubrification, polissage, adhérence, corrosion, traitement de surface, etc.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54**

EP	cinématique ; dynamique ; génie mécanique ; statique
TG	SCIENCES 001 03
TS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BALISTIQUE 235 85</li> <li>• MÉCANIQUE FLUIDE 235 42</li> <li>• MÉCANIQUE SURFACE 235 83</li> <li>• RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46</li> <li>• TECHNIQUE VIDE 235 34</li> </ul>
TA	MATHÉMATIQUES 110 54 ; MÉCANIQUE CONSTRUCTION RÉPARATION 236 54
NE	Étude des forces et des mouvements, traditionnellement divisée en trois grandes sections : la cinématique, la statique, la dynamique.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**MÉCANIQUE VOL 235 94**

EP	essai aéronautique ; essai vol ; qualité vol
EP métier	mécanicien vol
TG	AÉRODYNAMIQUE 235 21
TA	CONSTRUCTION AÉRONAUTIQUE 236 13
NE	Science qui étudie le mouvement des avions dans l'air ou sur le sol.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux I1602 Maintenance d'aéronefs
GFE	F Mécanique

**MESURE MÉCANIQUE 235 06**

EP	torsiomètre
TG	RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
TA	MÉTROLOGIE 313 71
NSF	251 Mécanique générale et de précision, usinage
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**OLÉOHYDRAULIQUE 235 70**

EP	circuit oléohydraulique
EP métier	oléohydraulicien
TG	HYDRAULIQUE 235 51
NE	Mécanisme hydraulique utilisant comme liquide une huile minérale, à la fois fort peu compressible et capable de lubrifier les parties en mouvement.
NSF	115 Physique
ROME	H2502 Management et ingénierie de production
GFE	F Mécanique

**OLÉOPNEUMATIQUE 235 12**

EP métier	oléopneumaticien
TG	PNEUMATIQUE 235 23
NE	Installation mécanique dans laquelle un liquide, en général de l'huile sous pression, est utilisé conjointement à de l'air comprimé, comme organe de transmission de puissance.
NSF	115 Physique
ROME	H1208 Intervention technique en études et conception en automatisme
GFE	F Mécanique

**PLASTICITÉ MATÉRIAU 235 29**

EP	comportement plastique
TG	RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
TA	EXTENSOMÉTRIE 313 92
NE	Propriété d'un solide dans le domaine des déformations permanentes ; théorie qui a pour objet d'expliquer et de prévoir le comportement du solide dans cet état de déformation.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**PNEUMATIQUE 235 23**

EP	air comprimé ; circuit pneumatique ; écoulement pneumatique ; schéma pneumatique ; sécurité pneumatique
EP métier	pneumaticien
TG	MÉCANIQUE FLUIDE 235 42
TS	• OLÉOPNEUMATIQUE 235 12
TA	AUTOMATISME PNEUMATIQUE 244 57
NE	Partie de la mécanique des fluides qui traite du mouvement, de l'écoulement des gaz et notamment de l'air comprimé.
NA	Employé pour les formations de base théoriques en pneumatique, ou celles concernant les machines et outillages fonctionnant à l'aide d'air comprimé, à l'exception d'AUTOMATISME PNEUMATIQUE 244 57.
NSF	115 Physique
ROME	H1208 Intervention technique en études et conception en automatisme I1302 Installation et maintenance d'automatismes
GFE	F Mécanique

**RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46**

EP	calcul béton armé ; calcul résistance ; comportement matériau ; déformation matériau ; structure déformante
TG	MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54
TS	• CALCUL STRUCTURE 235 67 • ÉLASTICITÉ MATÉRIAU 235 18 • ESSAI MÉCANIQUE 235 25 • FIABILITÉ MÉCANIQUE 235 39 • MESURE MÉCANIQUE 235 06 • PLASTICITÉ MATÉRIAU 235 29 • RHÉOLOGIE 235 56 • RUPTURE MÉCANIQUE 235 17 • VIBRATION MÉCANIQUE 235 49
TA	ANALYSE CONTRAINTES 313 83 ; MATÉRIAU PRODUIT CHIMIQUE 228 54 ; MÉTALLOGRAPHIE 313 61 ; RÉSISTANCE OUVRAGE 222 25 ; TRAVAIL MATÉRIAU 230 54
NE	Évaluation des contraintes et des déformations subies par la matière sous l'action de forces extérieures.
NA	Également employé pour les formations aux calculs de résistance des matériaux ; ne pas confondre avec CALCUL STRUCTURE 235 67.
NSF	115 Physique
ROME	F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**RHÉOLOGIE 235 56**

EP métier	rhéologue
TG	RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
NE	Étude de l'écoulement et de la déformation de la matière.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**RUPTURE MÉCANIQUE 235 17**

EP	cassure ; endommagement matériau ; fatigue matériau ; fissuration ; mécanique fatigue ; mécanique rupture
TG	RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
NE	Étude des fissurations et ruptures de matériaux liées à la sollicitation excessive d'une pièce (mécanique de la fatigue).
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**STRUCTURE HYPERSTATIQUE 235 89**

EP	forme hyperstatique ; système hyperstatique
TG	CALCUL STRUCTURE 235 67
NE	Structure pour laquelle il n'est pas possible de déterminer les sollicitations qui résultent d'un système de charge donné en faisant appel aux seules équations de la statique.
NSF	115 Physique
ROME	H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
GFE	F Mécanique

**STRUCTURE ISOSTATIQUE 235 98**

EP	isostasie ; système isostatique
TG	CALCUL STRUCTURE 235 67
NE	Structure dont les sollicitations relatives à une section quelconque peuvent être évaluées à partir des seules équations de la statique.
NSF	<i>115 Physique</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i>
GFE	<i>F Mécanique</i>

**TECHNIQUE VIDE 235 34**

EP	ultravide
TG	MÉCANIQUE THÉORIQUE 235 54
TA	CUISSON SOUS VIDE 215 80
NA	Employé pour les formations à la technique du vide : rôle, obtention, applications et technologies mises en œuvre.
NSF	<i>115 Physique</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i>
GFE	<i>F Mécanique</i>

**VIBRATION MÉCANIQUE 235 49**

EP	analyse vibration ; mécanique vibratoire ; mesure vibration ; vibration machine ; vibration structure
TG	RÉSISTANCE MATÉRIAU 235 46
TA	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE TRAVAIL 428 89 ; MAINTENANCE PRÉVENTIVE 316 03
NE	Mouvement oscillatoire de fréquence élevée et de faible amplitude.
NSF	<i>115 Physique</i>
ROME	<i>H1506 Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux</i>
GFE	<i>F Mécanique</i>