



**TECHNIQUES
DE L'INGÉNIEUR**



Ressources Documentaires

**L'EXPERTISE TECHNIQUE
& SCIENTIFIQUE DE RÉFÉRENCE**

Gain de temps, innovation et optimisation des budgets : **3 bonnes raisons d'utiliser Techniques de l'Ingénieur**

Depuis près de 75 ans, Techniques de l'ingénieur accompagne les industriels et les guide dans leurs choix techniques et technologiques. 12 000 articles techniques et scientifiques disponibles et un constat simple :

- **Les projets sont innovants** : les informations fournies permettent de lever les verrous technologiques ou organisationnels et d'accompagner la montée en compétence des ingénieurs.
- **Les équipes gagnent du temps** : moins de temps à chercher de la documentation = gain de temps pour faire de l'ingénierie !
- **Les budgets sont optimisés** : études des nouveaux matériaux, procédés, composants, ... ; présentation des technologies les plus récentes, des process innovants ; retours d'expérience : toutes les ressources à disposition pour améliorer la productivité.



Des articles interactifs pour une meilleure assimilation des connaissances, guidée par les quiz portant sur les informations-clés.

www.techniques-ingenieur.fr



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

MATÉRIAUX MÉTALLIQUES TIG550

ÉLABORATIONS ET PROPRIÉTÉS DES MÉTAUX TIG555

Étude et propriétés des métaux TIP551

- Étude des métaux et des alliages : état métallique.....42345
- Données physico-chimiques sur les métaux et alliages.....42530
- Essais métallographiques des métaux et alliages.....42343
- Essais mécaniques sur les métaux et alliages.....42531
- Méthodes de caractérisation et d'analyse des métaux et alliages.....42532
- Propriétés et usages des aciers et des fontes.....42349
- Aciers inoxydables, aciers réfractaires et aciers résistant au fluage.....42346
- Métaux et alliages non ferreux.....42357
- Matériaux métalliques avancés.....42660
- Bases de données : matériaux métalliques.....42584



Élaboration et recyclage des métaux TIP554

- Sidérurgie des métaux ferreux.....42368
- Métaux ferreux : élaboration du métal primaire.....42366
- Aciéries : traitements et procédés.....42365
- Élaboration des métaux ferreux.....42367
- Métallurgie extractive.....42369
- Élaboration et recyclage des métaux de transition.....42649
- Élaboration et recyclage des métaux non ferreux.....42370



MISE EN ŒUVRE ET TRAITEMENT DES MÉTAUX TIG556

Mise en forme des métaux et fonderie TIP552

- Mise en forme des métaux : aspects mécaniques et thermiques.....42348
- Mise en forme des métaux : aspects rhéologiques et métallurgiques.....42476
- Mise en forme des métaux : lubrification, laminage et emboutissage.....42477
- Mise en forme des aciers, aluminium, autres métaux et alliages.....42356
- Métallurgie des poudres.....42478
- Fonderies et moulages : aspects généraux.....42352
- Techniques de moulage des métaux.....42358
- Fonderies et moulages des alliages.....42479
- Ingénierie et environnement en fonderie.....42354



Traitements des métaux TIP553

- Traitements thermiques des métaux : généralités.....42500
- Traitements thermiques des aciers, des alliages et des fontes.....42364
- Traitements thermiques superficiels et thermo-chimiques.....42501
- Traitements de surface des métaux : contexte et gestion environnementale.....42502
- Traitements de surface des métaux : contrôle et préparation.....42362
- Traitements de surface des métaux en milieu aqueux.....42359
- Traitements de surface des métaux par voie sèche et en milieu fondu.....42360
- Traitements des métaux : revêtements non métalliques.....42363



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Matériaux fonctionnels – Matériaux biosourcés TIP580

- Matériaux biosourcés **NOUVEAU**.....42685
- Matériaux actifs et intelligents.....42126
- Surfaces et structures fonctionnelles.....42534
- Matériaux à propriétés mécaniques.....42535
- Matériaux à propriétés thermiques et matériaux pour l'énergie.....42536
- Matériaux à propriétés électriques et optiques.....42375
- Matériaux magnétiques.....42537
- Matériaux pour la santé et l'agroalimentaire.....42538



Corrosion – Vieillessement TIP570

- Corrosion et vieillissement : phénomènes et mécanismes.....42371
- Méthodes de prévention et de lutte contre la corrosion.....42374
- Matériaux : résistance à la corrosion et au vieillissement.....42373
- Corrosion et vieillissement : cas industriels.....42372
- Essais et expertise en corrosion et vieillissement.....42499



Bois et papiers TIP590

- Sciences et technologies du bois.....42571
- Applications du bois.....42654
- Papiers et cartons.....42832



Verres et céramiques TIP589

- Sciences et technologies du verre.....42573
- Céramiques : propriétés et élaboration.....42578
- Céramiques : applications **NOUVEAU**.....42695



Textiles industriels TIP588

- Procédés textiles.....42572
- Textiles techniques.....42655
- Composites à renfort textile.....42656



Plastiques et composites TIP100

- Propriétés générales des plastiques.....42152
- Plastrochimie et analyse physico-chimique.....42139
- Adjuvants des plastiques.....42138
- Matières thermoplastiques : monographies.....42147
- Matières thermodurcissables : monographies.....42146
- Caoutchoucs.....42615
- Essais normalisés, développement et sécurité des plastiques.....42145
- Applications des plastiques.....42141
- Plastiques et environnement.....42657
- Plasturgie : procédés d'extrusion.....42150
- Procédés d'injection des thermoplastiques.....42151
- Plasturgie : fabrications de corps creux, de films et de fils.....42149
- Plasturgie : procédés spécifiques aux composites.....42474
- Finitions des plastiques – Fabrication additive des polymères.....42475
- Matériaux composites : présentation et renforts.....42142
- Caractérisation et propriétés d'usage des composites.....42144
- Applications des composites.....42140
- Bases de données : polymères.....42603





ÉLECTRONIQUE – PHOTONIQUE

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

ÉLECTRONIQUE PHOTONIQUE

TIG521

Électronique

TIP350

- Électronique analogique.....42279
- Microélectronique : dispositifs, technologies et circuits.....42286
- Architecture et tests des circuits numériques.....42276
- Matériaux pour l'électronique et dispositifs associés.....42271
- Matériaux et dispositifs magnétiques et supraconducteurs.....42282
- Électromagnétisme – Propagation.....42277
- Compatibilité électromagnétique dans les systèmes électroniques.....42580
- Hyperfréquences – Circuits et émetteurs de puissance.....42281
- Antennes.....42280
- Cartes électroniques : technologies et conception.....42287
- Électronique de puissance : conversion et gestion.....42283



Optique Photonique

TIP520

- Fondamentaux de l'optique.....42448
- Optique instrumentale.....42449
- Matériaux pour l'optique et les lasers.....42450
- Composants optoélectroniques.....42451
- Sources laser.....42452
- Applications des lasers et instrumentation laser.....42661
- Systèmes optroniques.....42453
- Télécommunications optiques.....42454
- Nano-optique.....42455



Offre package : Électronique photonique

LES OFFRES LES RUBRIQUES

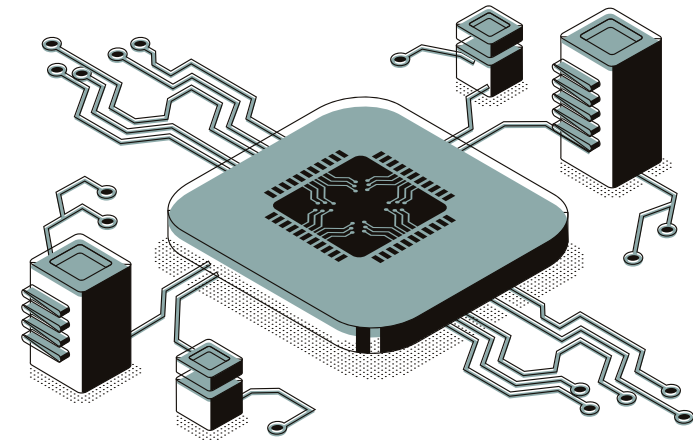
RÉFÉRENCES

Technologies radars et applications

TIP385



- Gestion du spectre électromagnétique.....42590
- Systèmes radars.....42591
- Applications radars.....42592
- Géomatique.....42641



INGÉNIERIE DES TRANSPORTS

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Véhicule et mobilité du futur

TIP601



- Motorisation et dépollution.....42565
- Carburants et matériaux allégés pour véhicule.....42629
- Systèmes de transport intelligents.....42575

Systèmes ferroviaires

TIP602



- Infrastructure ferroviaire, exploitation et sécurité.....42576
- Matériel roulant ferroviaire.....42630
- Signalisation et gestion des circulations.....42631
- Sciences et techniques transverses appliquées aux systèmes ferroviaires.....42698

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Systèmes aéronautiques et spatiaux

TIP603



- Aéronef en vol et transport aérien.....42577
- Structures et matériaux pour l'aéronautique.....42632
- Astronautique et technologies spatiales **NOUVEAU**.....42694

Transport fluvial et maritime

TIP604



- Hydrodynamique, navires et bateaux.....42599
- Infrastructures, environnement et transport par voie d'eau.....42617



LES OFFRES LES RUBRIQUES

Sécurité et gestion des risques TIP112

- Management de la sécurité42154
- Méthodes d'analyse des risques.....42155
- Risques chimiques – Toxicologie et écotoxicologie.....42156
- Risques chimiques – Pesticides et produits phytosanitaires.....42568
- Encadrer le risque chimique et connaître ses obligations – **Fiches pratiques**.....22742
- Maîtriser le risque chimique - management, santé et sécurité dans l'entreprise – **Fiches pratiques**.....22743
- Risques d'explosion.....42157
- Risques d'incendie.....42583
- Risques électriques.....42496
- Sécurité par secteur d'activité et par technologie.....42159
- Sécurité des systèmes industriels.....42830
- Santé et sécurité au travail.....42158
- Menaces et vulnérabilités : protection des sites industriels.....42648
- Risques naturels et impacts industriels.....42828



Environnement TIP800

- ICPE : réglementation intégrée.....42439
- ICPE : répondre aux exigences réglementaires – **Fiches pratiques**.....22710
- Gérer une installation classée – **Fiches pratiques**.....22711
- Réglementation environnementale par secteur.....42613
- Système de management environnemental site.....42442
- Système de management environnemental produits et ACV.....42627
- Système de management du risque.....42626
- Développement durable.....42597
- Eaux industrielles.....42438
- Réglementation et analyse de l'air.....42436
- Traitements de l'air.....42600
- Gestion des odeurs et des nuisances olfactives.....42601
- Gestion des déchets.....42437
- Gestion des sites et sols pollués.....42440



RÉFÉRENCES

LES OFFRES LES RUBRIQUES

Technologies de l'eau TIP860

- Eau : propriétés, qualité, valeurs d'usage.....42506
- Gestion des eaux par les collectivités territoriales.....42444
- Procédés de traitement des eaux potables, industrielles et urbaines.....42318
- Gestion de l'eau par les industriels.....42447



Bruit et vibrations TIP680

- Notions fondamentales en acoustique et vibrations.....42522
- Acoustique : mesures, contrôle, applications.....42423
- Acoustique des salles et de l'environnement.....42422
- Acoustique des transports.....42523
- Vibrations en milieu industriel, mesures, surveillance et contrôle.....42424



Métier : responsable risque chimique TIP591

- Encadrer le risque chimique et connaître ses obligations – **Fiches pratiques**.....22742
- Maîtriser le risque chimique - management, santé et sécurité dans l'entreprise – **Fiches pratiques**.....22743
- Chimie verte : principes, réglementations et outils d'évaluation.....42490
- Voies de synthèse et solvants alternatifs.....42492
- Introduction aux constantes physico-chimiques.....42342
- Caractérisation des membranes.....42644
- Constantes chimiques des solvants et produits.....42337



Métier : responsable environnement TIP593

- ICPE : répondre aux exigences réglementaires – **Fiches pratiques**.....22710
- Gérer une installation classée – **Fiches pratiques**.....22711
- Analyses dans l'environnement : méthodologies.....42382
- Analyses dans l'environnement : eau et air.....42831
- Gestion de l'eau par les industriels.....42447
- Biotech pour l'environnement.....42161
- Innovations en énergie et environnement.....42503



Génie écologique **NOUVEAU** TIP801

- Génie écologique : concepts et outils **NOUVEAU**.....42702
- Génie écologique en milieu urbain **NOUVEAU**.....42703
- Génie écologique en milieu rural **NOUVEAU**.....42704





PROCÉDÉS CHIMIE - BIO - AGRO

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

GÉNIE DES PROCÉDÉS

TIG450

Opérations unitaires – Génie de la réaction chimique

TIP452

- Industrialisation des procédés et usine du futur.....42602
- Thermodynamique et cinétique chimique.....42323
- Transfert de matière en génie des procédés.....42326
- Opérations unitaires : agitation et mélange.....42486
- Catalyse et procédés catalytiques.....42325
- Electrochimie.....42322
- Réacteurs chimiques.....42330
- Chimie en flux continu **NOUVEAU**.....42682
- Opérations unitaires : séparation gaz-liquide.....42324
- Opérations unitaires : extractions fluide/fluide et fluide/solide.....42332
- Opérations unitaires : techniques séparatives sur membranes.....42331
- Opérations unitaires : séparation de phases, décantation et filtration.....42484
- Opérations unitaires : évaporation et séchage.....42316
- Opérations unitaires : tri et traitement des liquides et des solides.....42446
- Opérations unitaires : traitement des gaz.....42485
- Modélisation en génie des procédés.....42328
- Innovations en génie des procédés.....42487
- Génie des procédés et protection de l'environnement.....42327
- Procédés industriels de base en chimie et pétrochimie.....42329
- Fabrication des grands produits industriels en chimie et pétrochimie.....42319



Formulation

TIP453

- Principes de formulation.....42489
- Élaboration des formulations.....42335
- Cosmétiques : procédés de formulation.....42634
- Cosmétiques : ingrédients.....42664
- Cosmétiques : produits **NOUVEAU**.....42689
- Peintures et colorants.....42567



Agroalimentaire

TIP700

- Génie industriel alimentaire.....42469
- Biochimie alimentaire, analyses et alimentation humaine.....42470
- Agroalimentaire : risques et sécurité.....42427
- Agroalimentaire : qualité, traçabilité et environnement **NOUVEAU**.....42690
- Matériaux pour contact alimentaire.....42471
- Opérations unitaires et process de fabrication de produits alimentaires.....42430
- Procédés biochimiques et chimiques en agroalimentaire.....42431
- Additifs et adjuvants alimentaires.....42426
- Filière de production : produits d'origine végétale.....42433
- Filière de production : produits d'origine animale.....42432
- Agriculture numérique et durable **NOUVEAU**.....À paraître



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Bioprocédés et bioproductions

TIP140

- Concepts, équipements et biosécurité.....42164
- Biotech pour la santé **NOUVEAU**.....42163
- Biotech industrielles pour la chimie et l'énergie **NOUVEAU**.....42699
- Biotech pour l'environnement.....42161
- Biotech pour les systèmes agricoles et alimentaires.....42700
- Ressources marines et biotechnologies bleues.....42834
- Analyse, biocapteurs et technologies omiques.....42160



Chimie verte

TIP142

- Chimie verte : principes, réglementations et outils d'évaluation.....42490
- Voies de synthèse et solvants alternatifs.....42492
- Intensification des procédés et méthodes d'analyse durable.....42493
- Énergie durable et biocarburants.....42494
- Gestion durable des déchets et des polluants.....42495
- Chimie du végétal et produits biosourcés.....42570



ÉNERGIES



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Génie nucléaire TIP180



- Physique nucléaire.....42200
- Conception, construction et exploitation des réacteurs nucléaires.....42204
- Typologie des réacteurs nucléaires.....42456
- Instrumentation et contrôle-commande des installations nucléaires.....42202
- Cycle du combustible nucléaire : de la mine à la fabrication du combustible.....42201
- Cycle du combustible nucléaire : combustibles usés et déchets radioactifs.....42457
- Matériaux pour le nucléaire.....42203
- Sécurité et protection nucléaires.....42205

GÉNIE ÉNERGÉTIQUE TIP200

Physique énergétique TIP201



- Thermodynamique et énergétique.....42216
- Fluides et combustion.....42213
- Transferts thermiques.....42214

Ressources énergétiques et stockage TIP202



- Combustibles fossiles.....42215
- Énergies renouvelables.....42594
- Conversion et transport d'énergie.....42206
- Stockage de l'énergie.....42638
- Énergie : économie et environnement.....42593

Thermique pour l'industrie TIP203



- Chaudières et fours industriels.....42209
- Échangeurs de chaleur.....42376
- Fluides, contrôle et isolation thermiques.....42595

Froid industriel TIP204



- Production de froid mécanique.....42211
- Froid : cryogénie, applications industrielles et périphériques.....42596

Offre package : Génie énergétique

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

GÉNIE ÉLECTRIQUE TIP300

Conversion de l'énergie électrique TIP301



- Électrotechnique générale.....42333
- Réseaux électriques linéaires.....42258
- Mesures et essais en électrotechnique.....42247
- Matériaux magnétiques en électrotechnique.....42259
- Matériaux isolants en électrotechnique.....42255
- Matériaux conducteurs et plasmas.....42251
- Composants passifs et transformateurs statiques.....42246
- Outils d'analyse en électronique de puissance et métrologie.....42278
- Compatibilité électromagnétique.....42705
- Composants actifs en électronique de puissance.....42245
- Convertisseurs électriques et applications.....42253
- Accumulateurs d'énergie.....42243
- Généralités sur les machines électriques tournantes.....42250
- Différents types de machines électriques tournantes.....42249
- Machines électriques tournantes : conception, construction et commande.....42252
- Systèmes électriques pour énergies renouvelables.....42248

Réseaux électriques et applications TIP302



- Généralités sur les réseaux électriques.....42261
- Réseaux électriques de transport et de répartition.....42263
- Réseaux électriques de distribution publique.....42264
- Réseaux électriques industriels et tertiaires.....42265
- Problématiques communes des réseaux électriques : du fonctionnement au comptage.....42266
- Problématiques communes des réseaux électriques : ingénierie.....42267
- Applications électromécaniques.....42268
- Electrothermie industrielle.....42270

Offre package : Génie électrique

BIOMÉDICAL – PHARMA



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Technologies biomédicales TIP597



- Biomatériaux.....42606
- Biomécanique.....42681
- Imagerie médicale.....42607
- Électronique, robotique et TIC pour la santé.....42628
- Nanotechnologies et biotechnologies pour la santé.....42608

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Médicaments et produits pharmaceutiques TIP598



- Chimie pharmaceutique.....42609
- Production des médicaments : procédés chimiques et biotechnologiques.....42610
- Production des médicaments : industrialisation.....42665
- Mise en forme des médicaments et autres produits de santé.....42611
- Qualité et contrôle des médicaments et autres produits de santé.....42642



GÉNIE INDUSTRIEL

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

LES OFFRES	LES RUBRIQUES	RÉFÉRENCES
Industrie du futur		TIP085
	• Industrie du futur : outils technologiques.....	42668
	• Industrie du futur : outils numériques.....	42669
	• Industrie du futur : marché, innovation et environnement.....	42670
	• Industrie du futur : cas d'usage et infographies.....	42677
Management industriel		TIP084
	• Outils et techniques au service des fonctions de l'entreprise.....	42130
	• L'entreprise face à son environnement.....	42636
	• Théorie et management des systèmes complexes.....	42131
Conception et production		TIP083
	• Stratégies de conception pour l'innovation.....	42127
	• Méthodes pour la conception.....	42128
	• Outils pour la conception.....	42663
	• Matériaux et technologies en conception.....	42520
	• Industrialisation et systèmes industriels.....	42125
	• Méthodes de production.....	42521
• Qualité et sécurité des systèmes industriels.....	42153	
Logistique		TIP082
	• Gestion des flux logistiques.....	42119
	• Modes de pilotage des flux logistiques.....	42121
	• Appareils de levage et chariots de manutention.....	42118
	• Palettiseurs et manutention continue.....	42122
	• Transport et logistique.....	42123
Emballages		TIP088
	• Conception d'emballage.....	42133
	• Emballage des produits alimentaires et autres conditionnements spécifiques.....	42132

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

LES OFFRES	LES RUBRIQUES	RÉFÉRENCES
Maintenance		TIP095
	• Fonction stratégique de la maintenance.....	42137
	• Méthodes et management de la maintenance.....	42647
	• Mise en œuvre de la maintenance.....	42136
	• Soutien de maintenance.....	42637
Traçabilité		TIP070
	• Les pratiques industrielles de traçabilité.....	42115
	• Exigences et obligations de traçabilité.....	42116
	• Systèmes d'informations et TIC pour la traçabilité.....	42117
	• La traçabilité : un outil stratégique.....	42527
Métier : responsable qualité		TIP592
	• Piloter et animer la qualité – Fiches pratiques	22748
	• Système de management environnemental site.....	42442
	• Management de la sécurité.....	42154
	• Organisation et vocabulaire de la métrologie.....	42421
	• Méthodes de mesure.....	42419
• Capteurs.....	42678	
Métier : responsable bureau d'études conception		TIP594
	• Pratique de la conception industrielle – Fiches pratiques	22744
	• Organiser et animer un projet – Fiches pratiques	22751
	• Éco-conception : concepts et méthodes.....	42566
	• Éco-conception : mise en œuvre et applications.....	42650
	• Mécatronique.....	42509
	• Matériaux à propriétés mécaniques.....	42535



AUTOMATIQUE – ROBOTIQUE

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

LES OFFRES	LES RUBRIQUES	RÉFÉRENCES
Automatique et ingénierie système		TIP660
	• Modélisation et analyse de systèmes asservis.....	42391
	• Régulation et commande des systèmes asservis.....	42394
	• Automatique avancée.....	42393
	• Automatique séquentielle.....	42395
	• Supervision des systèmes industriels.....	42396
	• Systèmes d'information et de communication.....	42397

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

LES OFFRES	LES RUBRIQUES	RÉFÉRENCES
Robotique		TIP661
	• Conception, modélisation et commande en robotique.....	42398
	• Perception, planification et interface en robotique.....	42622
	• Applications en robotique.....	42623
	• Robotique bioinspirée NOUVEAU	42688

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

TÉLÉCOMS

TIG380

Réseaux Télécommunications

TIP382

- Techniques et systèmes de transmission en réseaux et télécoms.....42293
- Réseaux locaux.....42292
- Réseaux cellulaires et téléphonie.....42288
- Réseau Internet : protocoles, multicast, routage, MPLS et mobilité.....42289
- Internet des objets.....42612
- Administration de réseaux, applications et mise en œuvre42481
- Réseaux et télécoms : innovations et tendances technologiques.....42480



Le traitement du signal et ses applications

TIP383

- Traitement du signal : bases théoriques.....42295
- Radiolocalisation.....42297
- Captation et restitution des images42353
- Captation et restitution des sons.....42618
- Télévision haute définition TVHD.....42498
- Diffusion – distribution des images et du son42507
- Formats audio, images et vidéo numériques.....42300
- Gestion audio, images et vidéo numériques.....42666
- Réalité virtuelle.....42299



Offre package : Télécoms

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

INFORMATIQUE

TIG400

Documents numériques – Gestion de contenu

TIP403



- Représentation et traitement des documents numériques.....42312
- Documents numériques : technologies d'acquisition et de restitution.....42310
- Gestion de contenus numériques.....42311
- Usages et management stratégique des documents numériques.....42482

Technologies logicielles – Architectures des systèmes

TIP402



- Architectures matérielles.....42308
- Systèmes d'exploitation42305
- Systèmes embarqués42588
- Bases de données.....42309
- Programmation42304
- Génie logiciel.....42306
- Management des systèmes d'information.....42302
- Big data.....42659
- Intelligence artificielle.....42679
- Architecture des systèmes et réseaux.....42303

Sécurité des systèmes d'information

TIP440



- Sécurité des SI : organisation dans l'entreprise et législation42458
- Cryptographie, authentification, protocoles de sécurité, VPN.....42314
- Sécurité des SI : services et applications.....42315
- Attaques et mesures de protection des SI.....42313

Offre package : Informatique

SCIENCES FONDAMENTALES



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE-CHIMIE POUR L'INGÉNIEUR

Mathématiques

TIP052

- Mathématiques fondamentales : analyse.....42103
- Mathématiques fondamentales : analyse fonctionnelle.....42696
- Mathématiques fondamentales : algèbre42104
- Mathématiques fondamentales : géométrie.....42701
- Méthodes numériques42105
- Analyse numérique des équations différentielles et aux dérivées partielles.....42620
- Probabilités et statistique.....42101
- Applications des mathématiques.....42102



Physique – Chimie

TIP053

- Recherche et innovation en physique-chimie.....42114
- Optique physique.....42528
- Structure de la matière.....42113

Offre package : Mathématiques et physique-chimie pour l'ingénieur

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Caractérisation et propriétés de la matière

TIP510



- États de la matière42109
- Bases en mécanique physique.....42110
- Applications en mécanique physique42643
- Physique statistique et mathématique.....42619
- Modélisation mécanique42400
- Fondamentaux en chimie42106
- Chimie organique et minérale.....42108
- Chimie des milieux complexes.....42529



- Introduction aux constantes physico-chimiques.....42342
- Constantes chimiques des solvants et produits.....42337
- Caractérisation des membranes42644
- Équations d'états et constantes thermiques.....42340
- Constantes mécaniques et viscosité.....42339
- Caractérisations thermodynamiques.....42341
- Propriétés électriques et électrochimiques.....42336



CONSTRUCTION ET TRAVAUX PUBLICS

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

CONSTRUCTION

Droit et organisation générale de la construction TIP255



- Droit et marchés de la construction.....42172
- Eco-construction et projets de construction.....42236
- Construction numérique.....42662
- Organisation et sécurité des chantiers.....42225

Le second œuvre et l'équipement du bâtiment TIP252



- L'enveloppe du bâtiment.....42226
- Transfert, isolation et étanchéité des bâtiments.....42227
- Lumière et circulation intérieure.....42228
- Les aménagements intérieurs du bâtiment.....42229

Les superstructures du bâtiment TIP253



- Méthodes de calcul et conception.....42825
- Les matériaux de construction.....42224
- Les bétons dans la construction.....42221
- Béton armé et béton précontraint.....42223
- Construction métallique.....42230
- Constructions mixtes – Constructions souples.....42231
- Construction bois.....42824

Offre package : Construction

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Travaux publics et infrastructures TIP254



- Terrassement et géomembranes.....42233
- Gestion de l'eau.....42234
- Les routes, les ponts et les joints.....42235
- Les aménagements des voies de transport.....42550
- Les travaux souterrains et les dépollutions.....42551

Vieillesse, pathologies et réhabilitation du bâtiment TIP256



- Pathologie générale – Pathologie du béton.....42240
- Pathologie de l'humidité des parois – Pathologie des ponts.....42241
- Réhabilitation et remise aux normes des bâtiments.....42827

La construction responsable TIP540



- Environnement et construction.....42552
- Le chauffage, la climatisation et l'eau chaude sanitaire.....42582
- Valorisation des sous-produits industriels en génie civil.....42826
- Les nouveaux matériaux de construction **NOUVEAU**.....À paraître

Mécanique des sols et géotechnique TIP541



- Modèle géotechnique de calcul.....42238
- Calcul et suivi d'ouvrages géotechniques.....42219
- Comportement d'ouvrages géotechniques sous sollicitations complexes **NOUVEAU**.....42706



INNOVATION

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Management et ingénierie de l'innovation TIP595



- Management de l'innovation.....42564
- Ingénierie de l'innovation.....42833
- Management et ingénierie de l'innovation : retours d'expérience **NOUVEAU**.....42693
- Déployer l'innovation – **Fiches pratiques**.....22745
- Propriété intellectuelle et brevets d'invention – **Fiches pratiques**.....22764
- Maîtriser la veille pour l'intelligence scientifique – **Fiches pratiques**.....22730
- L'intrapreneuriat au service de l'innovation – **Fiches pratiques** **NOUVEAU**.....22763

Smart city - ville intelligente TIP795



- Les technologies numériques au service de la ville et de la personne.....42674
- Construire et concevoir la ville durable.....42676
- Production et gestion locale de l'énergie **NOUVEAU**.....42692
- Mobilité et transports urbains.....42675

Éco-conception et innovation responsable TIP695



- Éco-conception : concepts et méthodes.....42566
- Éco-conception : mise en œuvre et applications.....42650
- Conception durable inspirée du vivant : le biomimétisme.....42616
- Ingénierie et responsabilités.....42598
- Sciences, techniques et société **NOUVEAU**.....42697

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

Innovations technologiques TIP958



- les grands événements de l'année.....42625
- Innovations marquantes (E-pub).....42624
- Innovations en énergie et environnement.....42503
- Innovations en matériaux avancés.....42186
- Innovations en analyses et mesures.....42112
- Innovations en électronique et TIC.....42257

Nanosciences et nanotechnologies TIP155



- Nanosciences : concepts, simulation et caractérisation.....42194
- Nanosciences : réglementation, sécurité et toxicité.....42680
- Nanomatériaux : synthèse et élaboration.....42195
- Nanomatériaux : propriétés.....42635
- Nanotechnologies pour l'électronique, l'optique et la photonique.....42198
- Nanotechnologies pour l'énergie, l'environnement et la santé.....42514

Offre package : Construction



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

MESURES ET CONTRÔLE

TIG670

Instrumentation et méthodes de mesure

TIP676



- Organisation et vocabulaire de la métrologie.....42421
- Méthodes de mesure.....42419
- Capteurs.....42678

Mesures physiques

TIP672



- Métrologie relative aux fluides – Masses et volumes.....42399
- Métrologie relative aux fluides – Niveaux et pressions.....42401
- Métrologie relative aux fluides – Vitesses et débits.....42402
- Métrologie relative aux gaz.....42539
- Caractérisation des fluides.....42540
- Mesure de température : généralités, échelles de température et étalonnage.....42542
- Thermométrie par contact.....42651
- Thermométrie sans contact.....42652
- Mesure des grandeurs thermophysiques.....42544

Mesures mécaniques et dimensionnelles

TIP673



- Grandeurs mécaniques.....42407
- Mesures acoustiques et vibratoires.....42420
- Métrologie optique et photonique.....42143
- Métrologie par imagerie et microscopie.....42653
- Mesures de longueurs et d'angles.....42408
- Mesures tridimensionnelles et états de surface.....42409

Contrôle non destructif

TIP675



- CND : méthodes globales et volumiques.....42585
- CND : méthodes surfaciques.....42586
- CND : applications sectorielles.....42587

Mesures et tests électroniques

TIP674



- Techniques de mesure analogiques et numériques.....42416
- Métrologie temps-fréquence.....42415
- Instrumentation de mesures électriques.....42413
- Grandeurs électriques à mesurer.....42417
- Mesures des télécommunications.....42317

Offre package : Mesures et contrôle

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

ANALYSE ET CARACTÉRISATION

TIG610

Techniques d'analyse

TIP630



- Chimie analytique : échantillonnage, instrumentation, métrologie.....42379
- Études de structure et caractérisation.....42386
- Techniques d'analyse par imagerie.....42387
- Méthodes thermiques d'analyse.....42384
- Chromatographie et techniques séparatives.....42385
- Méthodes électrochimiques.....42388
- Méthodes nucléaires d'analyse.....42389
- Spectrométries.....42390
- Analyse des macromolécules biologiques.....42380
- Analyses de surface et de matériaux.....42383
- La science au service de l'art et du patrimoine.....42579
- Analyses dans l'environnement : méthodologies.....42382
- Analyses dans l'environnement : eau et air.....42831

Qualité et sécurité au laboratoire

TIP620



- Qualité au laboratoire.....42497
- Sécurité au laboratoire.....42378
- Des bonnes pratiques en laboratoire à l'accréditation – **Fiches pratiques**.....22756

Offre package : Analyse et caractérisation





MÉCANIQUE

LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

GÉNIE MÉCANIQUE

TIG150

Fonctions et composants mécaniques

TIP152

- Généralités et conception des systèmes mécaniques.....42181
- Mécatronique.....42509
- Calcul et modélisation en mécanique42178
- Comportement en service des systèmes et composants mécaniques.....42180
- Comportement mécanique des matériaux42179
- Mécanique des éléments tournants.....42185
- Assemblages et fixations mécaniques.....42177
- Guidage mécanique42183
- Étanchéité en mécanique42639
- Transmission de puissance mécanique : accouplement, embrayage, freinage.....42184
- Transmission de puissance mécanique : engrenages et liens souples42182
- Transmission de puissance hydraulique et pneumatique42187



Travail des matériaux – Assemblage

TIP153

- Mise en forme des matériaux par usinage.....42510
- Procédés d'usinage42190
- Outillage, machine-outil et chaîne numérique pour le travail des matériaux42511
- Usinage des matériaux non métalliques.....42192
- Mise en forme des métaux en feuilles42191
- Procédés de fabrication additive42633
- Assemblage des matériaux par collage42188
- Assemblage des matériaux par soudage42512
- Assemblage des matériaux par déformation.....42193



Machines hydrauliques, aérodynamiques et thermiques

TIP151

- Machines hydrauliques et thermiques : fondamentaux et concepts innovants42171
- Combustion dans les moteurs thermiques et environnement42166
- Technologie des moteurs thermiques42165
- Moteur thermique : alimentation et lubrification42829
- Groupes motopulseurs (GMP) automobiles : contrôles et hybridation42169
- Turbomachines aéronautiques42170
- Machines aérodynamiques et compresseurs42176
- Technologies du vide.....42175
- Machines hydrauliques : pompes et hélices42173
- Machines thermiques et systèmes de production d'énergie électrique42167
- Stockage et transfert des fluides des machines hydrauliques et thermiques42174



Frottement, usure et lubrification

TIP574

- Surfaces42463
- Frottement et usure42464
- Lubrification.....42465
- Travail des matériaux, mise en forme et tribologie42466
- Matériaux et tribologie42467



LES OFFRES LES RUBRIQUES

RÉFÉRENCES

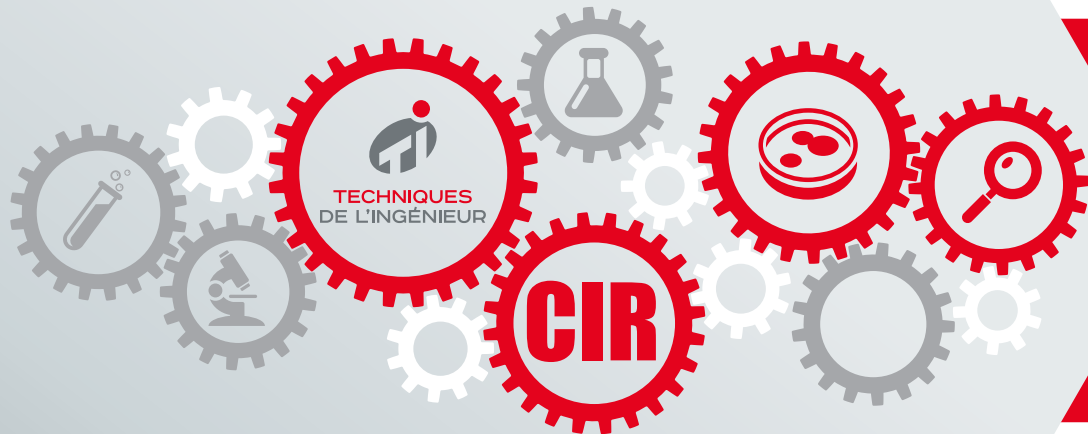
Fabrication additive – impression 3D

TIP156



- Enjeux, procédés et marchés **NOUVEAU**42686
- Chaîne de valeur et mise en œuvre **NOUVEAU**42687





Techniques de l'Ingénieur

VOS ABONNEMENTS ET LE CIR

Bénéficiez du crédit d'impôt recherche au titre des dépenses de veille technologique

Quelles dépenses ?

- **Le coût de l'abonnement Techniques de l'Ingénieur**
- **Le « temps-homme » au poste veille :**
 - à l'occasion de colloques, salons, conférences ;
 - à l'occasion de réunions professionnelles (hors formation) ;
 - à l'occasion d'utilisation d'outil de veille technologique.

Si l'entreprise n'a pas d'outil de veille technologique identifié et qu'il s'agit d'une consultation libre d'Internet, cette procédure est caduque.

Pourquoi ?

- **Réaliser des états de l'art**
- **Trouver des solutions pour :**
 - lever les verrous technologiques ;
 - résoudre les difficultés et écarter les incertitudes ;
 - mettre en place des process jusqu'alors inconnus ou non maîtrisés.

Comment ?

En formalisant la documentation disponible pour répondre correctement à l'administration qui valide ce processus et les dépenses.

Quels justificatifs ?

- **La facture de votre abonnement à Techniques de l'Ingénieur**, outil de veille technologique ;
- **La liste des collaborateurs ayant un accès identifié via votre licence multiposte** et l'export de l'état des utilisateurs à partir de votre espace d'administration dans « Mon compte » ;
- **La présentation du protocole de veille** et d'utilisation de l'outil.

Comment préparer vos justificatifs ?

Tous les justificatifs ne sont pas valorisables mais sont néanmoins à produire pour démontrer la réalité du temps passé à la veille technologique.

Votre chargé d'affaires vous mettra en relation avec un cabinet spécialisé sur ce sujet, pouvant participer au montage de la demande de rescrit à l'administration.

