VOCABULAIRE MICROTECHNIQUE

Tous les techniciens de l'industrie doivent connaître le vocabulaire technique de base qui est utilisé en mécanique générale. Pour les techniciens en microtechniques, il est évidemment indispensable de connaître en plus, celui qui est pratiqué dans les domaines microtechniques courants.

Ce recueil de termes techniques contient ceux qui méritent une attention plus particulière, même si l'évolution technologique fait reléguer certains au second plan. Pour une meilleure compréhension, les descriptions littéraires devraient être illustrées de dessins techniques. De tels dessins fondamentaux ont déjà été publiés, pour la plupart, dans le livre "Les microtechniques" édité en 1983 par le CRDP de Besançon.

Louis GAVIGNET, décembre 1998

ACCOUPLEMENT	n.m. Dispositif permettant d'accoupler deux organes dont les axes sont alignés, parallèles ou sécants : momentanément, définitivement, avec divers degrés de liberté. Ex. accouplements à manchon, à baïonnette, à flexible, à friction, à clips, à la cardan,...
AFFICHAGE :	Action d'afficher.
AFFICHEUR :	n.m. Dispositif servant à visualiser les informations données par un appareil. Il existe deux familles d'afficheurs, les uns donnant des informations analogiques - de grandeurs variables -, au moyen d'un index se déplaçant devant un repère fixe (exemple : cadran-aiguille), les autres donnant des informations numériques - de grandeurs entières -, (exemples : afficheurs à tambours, à volets, à cristaux liquides).
ALTERNANCE :	n.f. Demi-oscillation.
ANCRE :	n.f. Dans un échappement : pièce articulée située entre le balancier (à rotation alternative) et la roue d'échappement (à rotation unidirectionnelle). Comporte deux leviers supportant chacun une levée (levée d'entrée et levée de sortie) en pierre synthétique ou en acier (chevilles), agissant avec la roue d'échappement ; et une baguette, prolongée d'une fourchette et d'un dard, agissant avec le balancier. A chaque alternance, le balancier fait pivoter

	l'ancre. Une de ses levées arrête momentanément la rotation de la roue d'échappement, la libère, et reçoit une impulsion qui est communiquée au balancier. Puis l'autre levée arrête à nouveau la roue.
ANTICHOC :	n.m. Système amortisseur de chocs évitant la déformation ou la rupture des pivots de petits diamètres dans les cas d'accélérations / décélérations importantes appliquées à des pièces relativement pesantes. Ex. antichoc de montre.
ANTIRETOUR :	n.m. Système permettant la rotation unidirectionnelle entre deux des pièces d'un mécanisme et interdisant la rotation inverse. Ex. encliquetage avec ou sans ressort, système came/galet glissant/arc-boutant, accouplement en prolongement à ressort coaxial glissant/arc-boutant, engrenages à dents dissymétriques, engrenage à pignon baladeur, roues libres.
APPAREIL :	n.m. Combinaison de dispositifs fonctionnels formant un tout. Ex. cinémomètre, magnétoscope, ordinateur, imprimante, briquet.
APPAREILLAGE :	n.m. Combinaison d'appareils de petit volume participant au fonctionnement d'une installation technique. Ex. appareillage de la planche de bord d'une automobile comprenant les capteurs, les compteurs, les afficheurs...
ARBRE :	n.m. Organe central d'un mobile de gros diamètre. Ex. : arbre de barillet, arbre de came.
ARBRE DE BARILLET :	n.m. Arbre auquel est lié l'extrémité interne d'un ressort de barillet. La bonde, partie cylindrique sur laquelle s'enroule le ressort, possède un crochet, taillé ou rapporté.
ARRÊTAGE :	n.m. Système limiteur de tours ou de fractions de tours, agissant par obstacle. Composé d'un pignon entraîneur muni d'un doigt venant rencontrer une butée portée par la roue ou la crémaillère entraînée. Ex. système à croix de malte permettant d'utiliser le couple d'un ressort à action angulaire dans une zone optimale.
ARTICULATION	n.m. Dispositif autorisant une liberté de rotation entre deux organes qui ne sont pas destinés à accomplir des tours entiers. Ce dispositif peut correspondre à celui d'un pivotement ou d'un accouplement simple ou à chape. Ex. articulation d'un levier, d'une bascule, d'une charnière,

	d'un compas. -- Articulation conique (ou sphérique, ou à rotule) : articulation dans laquelle l'axe d'un des organes accouplé peut décrire des surfaces coniques par rapport à l'axe convergeant de l'autre organe. L'angle au sommet du cône décrit est le plus souvent inférieur à 90°. Une sphère femelle porté par une des pièces, emprisonne partiellement une sphère mâle portée par l'autre pièce, en lui laissant les libertés de rotation nécessaires.
ASSIETTE :	n.f. Élément d'un axe ou organe distinct servant d'assise, destiné au guidage et à la liaison d'une roue, d'une came, d'un levier... sur un pignon, sur un arbre.
AXE :	n.m. Tige cylindrique de petit diamètre portant ou non des pivots. Ex. : axe d'articulation, axe porteur de roues, de tambours, de leviers...
BARILLET :	n.m. -- Système moteur délivrant un couple important, comprenant un ressort enroulé en spirale (ressort spiralé à ne pas confondre avec spiral, voir ce mot) enfermé ou non dans une cage, fixe ou rotative. Un ressort de barillet peut être de section rectangulaire ou circulaire. Suivant les cas, les extrémités d'un ressort de barillet possèdent un œil découpé ou une boucle d'accrochement. Un ressort de barillet peut être armé jusqu'à 8 tours et donner une grande durée de fonctionnement. L'organe principal d'une cage de barillet est le tambour, denté, qui limite l'expansion radiale du ressort. Le couvercle, quand il existe, en limite l'ébattement axial. -- Tambour rotatif équipé d'alvéoles calibrées, faisant partie d'un système distributeur.
BALANCIER :	n.m. Volant d'inertie d'un système résonateur mécanique. Emmagasine et restitue de l'énergie. Ex. balancier pendulaire d'horloge, balancier annulaire de montre.
BOÎTIER :	n.m. Dispositif support enfermant et protégeant un appareil, un instrument..., des agents extérieurs physiques et chimiques. Composé généralement d'un fond support sur lequel est rapporté un couvercle, un capot, une lunette, ...
BONDE :	n.f. Partie d'un arbre de barillet, équipée d'un crochet, sur

	laquelle s'enroule le ressort.
BRIDE :	n.f. -- Lame rapportée à l'extrémité externe d'un ressort de barillet et tenant lieu de crochet ou d'organe de liaison, par obstacle ou par adhérence (bride glissante), avec le tambour de barillet. -- Pièce démontable, servant à la fixation d'une pile, d'un moteur, ... sur un support.
CAGE :	n.f. Ensemble de pièces porteuses, ou pièce monobloc, assemblant les systèmes constitutifs d'un dispositif, d'un mécanisme, d'un mouvement, d'un module, d'un appareil. Les pièces porteuses principales d'une cage peuvent s'appeler : platine, corps, bâti, fond, socle, cage, ... Les pièces porteuses additives : pont, barrette, couvercle, capot, ... Le positionnement 3D précis des pièces porteuses est assuré par des piliers.
CANON :	n.m. Organe, ou élément cylindrique creux, court ou long, assurant un guidage en position, en rotation, ou en translation. Un canon est généralement porté par, ou monté sur une pièce mince pour augmenter la longueur d'un alésage servant à guider.
CHASSER :	Introduire à force une pièce dans une autre. Ex. chasser un palier dans une platine.
CHAPE :	n.f. Dispositif d'accouplement permettant l'articulation de deux arbres en prolongement. Les deux parties mâle et femelle de la chape sont assemblées à enfourchement et traversées par l'axe d'articulation qui pivote dans une des deux pièces.
CHATON :	n.m. Élément porte-pierre, rapporté sur une cage. Chassé, vissé, collé...
CLIP :	n.m. Pièce flexible ou partie de pièce, servant à lier automatiquement deux pièces entre elles, par adhérence ou par obstacle. Ex. cliquet flexible.
CLIPAGE ou CLIPSAGE :	n.m. procédé de liaison utilisant un ou plusieurs clips.

CLIQUET :	n.m. Voir Encliquetage.
CONTREPIVOT :	n.m. Dans un pivotement, face ou pièce sur laquelle l'extrémité d'un pivot vient en butée axiale pour donner un contact ponctuel (plan / sphère ou sphère / sphère de diamètres différents), favorable à la réduction du couple résistant.
COUPLEUR :	n.m. Dispositif d'embrayage assurant la transmission d'un couple entre deux arbres en prolongement. L'embrayage peut être établi pour un état normalement actif : accouplement à friction, ou pour ne devenir actif que sur commande extérieure : coupleurs électromagnétiques, fluidiques...
COUSSINET :	n.m. Petit palier, rapporté ou non.
COQUILLON :	n.m. Forme particulière resserrée de l'extrémité interne d'un ressort de barillet, garantissant son accrochement sur la bonde.
CRAPAUDINE :	n.f. Pièce comportant une creusure conique (à fond légèrement sphérique) destinée au guidage en rotation et à l'arrêt en translation d'un pivot conique (à extrémité très légèrement sphérique), dont l'angle est inférieur à celui de la creusure.
CROCHET :	n.m. Élément saillant de la bonde ou du tambour de barillet, rapporté ou non, permettant l'accrochement d'une extrémité du ressort de barillet.
DÉCHASSER :	Retirer une pièce qui était précédemment chassée dans une autre pièce.
DISQUE CODEUR :	n.m. Disque rotatif opaque ou transparent, sur lequel sont disposés des secteurs ajourés ou opaques, capables d'agir par occultation sur le capteur d'un circuit photoélectrique. Le capteur fournit des signaux binaires qui, après traitement, donnent des indications sur le nombre de tours entiers et fractionnaires que le disque a accomplis.

DISPOSITIF :	n.m. -- Deux éléments fonctionnels élémentaires appartenant à deux organes distincts accomplissant interactivement une des 4 fonctions techniques élémentaires (appuyer, guider, lier, étanchéifier), constituent un dispositif élémentaire. Ex. pivot et alésage cylindriques d'un pivotement, portée plane de ce pivot et face d'appui du palier . -- Un dispositif composé accomplit plusieurs fonctions et associe donc plusieurs dispositifs élémentaires, par exemple : combinaison des deux cités ci-dessus. -- Plus généralement, un dispositif est un ensemble de composants dans lequel les divers organes statiques ou mobiles d'un appareil ont été disposés (combinés) pour assurer une ou plusieurs fonctions techniques. Ex. pivotement, articulation, encliquetage, indexeur, antichoc, basculeur, oscillateur, afficheur,...
ÉBAT :	n.m. Pour un mobile : synonyme de jeu, axial ou radial.
ÉBATTEMENT :	n.m. Déplacement axial ou radial permis par l'ébat.
ÉCHAPPEMENT :	n.m. Système transmetteur de force recevant et distribuant des impulsions, composé d'une ancre et d'une roue d'échappement. Dans un appareil horaire : agit de concert avec un système oscillant (oscillateur) générant une base de temps, par exemple un système balancier-spiral. Au cours d'une oscillation de l'oscillateur (deux alternances), les phases fonctionnelles de l'échappement ont pour noms : repos, dégagement, impulsion à l'entrée ; chute à la sortie ; repos, dégagement, impulsion à la sortie ; chute à l'entrée.
ÉCORCE :	n.f. Partie de matière restant entre le fond de la denture d'un pignon et son alésage central, le cas échéant. L'écorce doit résister aux forces radiales découlant d'un chassage ou d'un rivetage, ainsi que des forces qui lui sont appliquées pendant son fonctionnement.
ENCLIQUETAGE :	n.m. -- Système d'entraînement en rotation unidirectionnel permettant la rotation rétrograde momentanée entre deux des pièces d'un mécanisme. Un encliquetage est composé d'un rochet et d'un

	cliquet. Le rochet cylindrique porté par une des pièces du système, comporte, le plus souvent extérieurement, des dents inclinées à face antiretour,. Le cliquet porté par l'autre pièce, est une pièce articulée à rappel élastique, ou un élément flexible encastré. Son bec, de forme sensiblement complémentaire à celle des dents du rochet, agit par obstacle dans la denture du rochet. L'angle de recul d'un tel système, dû à la trajectoire circulaire de la pointe du bec du cliquet, est lié principalement à la grosseur et au nombre de dents du rochet. Il peut être réduit par exemple en disposant plusieurs cliquets équidistants et en donnant au rochet un nombre de dents qui n'est pas multiple du nombre de cliquets. -- Système de liaison automatique entre deux pièces, procédant par obstacle en translation. Composé d'un cliquet flexible solidaire d'une des pièces, et d'un élément de retenue (ergot, gorge, anneau...) pratiqué sur l'autre pièce. Le cliquet comporte une surface inclinée facilitant son introduction, et une surface frontale assurant un arrêt par obstacle dans le sens inverse. Dans ce cas l'encliquetage est considéré comme indémontable. Il peut être démontable si les surfaces de retenue des deux pièces sont inclinées ou si, par un dispositif prévu d'origine, on peut faire fléchir une des pièces pour obtenir leur désaccouplement.
ENGRENAGE :	n.m. Couple composé d'un pignon et d'une roue dentés, assurant un entraînement en rotation par obstacle.
ENGRENAGE DIFFÉRENTIEL :	Engrenage réducteur de vitesse à engrènement interne dans lequel l'axe du pignon suit une trajectoire circulaire décentrée sans tourner sur lui-même. Ce mouvement est obtenu en disposant le pignon sur un excentrique de l'arbre moteur, sur lequel il peut tourner, et en l'empêchant de tourner sur son axe. A cet effet, trois trous équidistants sont percés dans le plan du pignon et ils s'engagent avec le jeu nécessaire sur trois tenons solidaires de la cage du mécanisme. Le rapport de vitesse obtenu est égal au quotient : différence des nombres de dents entre la roue et le

	pignon / nombre des dents de la roue.
ENGRENAGE INTERMITTENT :	Engrenage réducteur de vitesse dans lequel le pignon n'entraîne que périodiquement la roue en rotation. A cet effet, dans un des systèmes connus, des dents du pignon ont été remplacées par un ou plusieurs secteurs cylindriques lisses équidistants de diamètre approprié. Il subsiste ainsi sur le pignon un ou plusieurs secteurs dentés. Des dents de la roue ont été aussi supprimées pour constituer une ou plusieurs encoches dans lesquelles les secteurs lisses du pignon peuvent pénétrer pour indexer angulairement et momentanément la roue. Le passage des dents du pignon devant celles de la roue assure l'entraînement intermittent. Rapport de vitesse global = rapport des Ø primitifs pignon / roue x rapport nombre de secteurs dentés / nombre d'encoches). -- Dans un autre système (totalisateur à tambours décimaux), une roue-tambour motrice, porte à la périphérie lisse du tambour, un entraîneur en U à deux dents. La partie lisse sert à indexer un rochet ; l'entraîneur, à faire tourner le rochet à chaque tour du tambour. Le rochet est un pignon intermédiaire de huit dents sur lequel une dent sur deux a été encochée à mi-épaisseur pour constituer quatre encoches d'indexage. Le rochet est solidaire d'un pignon de huit dents qui engrène avec la roue-tambour suivante. L'ensemble pignon / rochet constitue à lui seul un réducteur de mouvement de rapport ¼. Le rapport pignon/roue étant de 8/20, à chaque tour, la roue-tambour motrice fait donc avancer la suivante de 1/10 de tour.
ENGRENAGE MAGNÉTIQUE :	Engrenage dans lequel des parties aimantées remplacent les dents. Un glissement relatif peut avoir lieu si le couple résistant est supérieur au couple de liaison qui est assuré par les interactions magnétiques.
ENTRETOISE :	n.f. Pièce tournée, découpée, ou moulée assurant seulement l'écartement entre deux pièces fixes associées. A ne pas confondre avec un pilier qui assure un positionnement 3D.

ÉPILAME :	n.m. Produit ou composition à base d'acide stéarique, de fluor, de polyester..., destiné à éviter l'étalement des lubrifiants liquides hors des pivotements. Les pièces sont revêtues par trempage, d'un microfilm qui accroît la tension superficielle du lubrifiant. Champs d'application : caméras, objectifs, compteurs, instruments de mesure, instruments médicaux, relais, roulement à billes, retardateurs, mouvements de montres...
GOUGE :	n.f. Bossage circulaire en forme de demi-tore servant d'appui linéaire à une pièce rotative et réduisant le couple résistant dû à l'adhérence.
HUILIER :	n.m. Toute forme géométrique pouvant constituer un angle capillaire capable de maintenir le lubrifiant liquide d'un pivotement : chanfrein conique prolongeant la portée d'un pivot, creusure conique ou sphérique prolongeant l'alésage d'un palier, gorge torique, petit espace ménagé axialement entre un palier et un contrepivot,...
INSTRUMENT :	n.m. Appareil servant à un travail, une opération. Ex. : micromètre, contre-angle de dentisterie, stylo.
I.L.S	n.m. Un interrupteur à lame souple (I.L.S) est un interrupteur miniaturisé enfermé dans une capsule de verre. Il possède une lame de contact magnétique qui fléchit sous l'action d'un champ magnétique extérieur approprié. La flexion de cette lame produit soit l'ouverture, soit la fermeture du contact selon sa conformation d'origine : normalement fermé ou normalement ouvert.
JONC :	n.m Anneau élastique fendu, de forme circulaire, ondulée, triangulaire..., de section circulaire ou rectangulaire, inséré partiellement dans la gorge d'un arbre ou d'un alésage, de manière à former une butée d'arrêt en translation.
LANTERNAGE :	n.m. Accouplement à friction permettant d'autoriser à la demande des mouvements rotatifs relatifs bidirectionnels entre deux parties d'un mobile. Ex. mise à l'heure d'appareils horaires.
MÉCANISME :	n.m. Combinaison de pièces mobiles constituant un

	système transmetteur de mouvement ou de force. Ex. : mécanisme d'enclenchement, de remise à zéro, rouage,...
MICROTECHNIQUE(S) :	n.m. et adj. Le préfixe micro vient du grec mikros signifiant petit, d'où, microtechnique : technique de toute sorte et de toute nature pouvant s'appliquer à tout ce qui est petit. La petitesse étant une notion subjective, on peut prendre comme repères concrets deux types d'objets caractéristiques de tailles différentes tels qu'une horloge d'édifice et une montre à quartz, ainsi qu'un TGV SNCF et un TGV miniature. Bien que pour chaque type d'objet considéré la fonction à accomplir soit identique : donner l'heure, tirer des wagons, il n'est pas possible de les réaliser homothétiquement, parce que leurs tailles et leurs conditions fonctionnelles sont différentes. Leurs structures ne pouvant pas être identiques, ils ne peuvent pas être conçus ni fabriqués de la même façon. Pour chaque taille d'objet il existe donc des techniques spécifiques applicables aux fonctions, à la conception et aux fabrications de ces objets. En France, il a été défini à la fin des années 1960, qu'un objet est microtechnique lorsque les solutions technologiques des objets classiques (telles que celles qui figurent dans les livres de technologie habituels) ne lui sont pas applicables. Il n'empêche qu'à partir de cette limite supérieure, il est encore possible de distinguer des familles d'objets microtechniques suivant les mêmes critères. Les structures d'un transistor intégré, d'un microcapteur en silicium ou d'une microbobine électroformée, par exemple, ne sont pas comparables à celles de leurs aînés, plus volumineux.
MOBILE :	n.m. Un des composants d'un rouage mobile en rotation dans une cage. Composé de plusieurs pièces, en principe un pignon et une roue, il peut aussi ne comporter qu'une pièce motrice et supporter d'autres pièces, une came par exemple.

MODULE :	n.m. Combinaison de dispositifs animés ou statiques assemblés dans une cage ou dans un boîtier et formant un tout interchangeable entrant dans la composition d'un appareil. Ex. : servomoteur, interrupteur, carte électronique, afficheur.
MOUVEMENT :	n.m. Mécanisme(s) d'horlogerie assemblé(s) dans une cage.
MOYEU :	n.m. Partie de matière située entre l'ajourage d'une roue et l'alésage central.
ŒIL, ŒILLET :	n.m. Trou oblong pratiqué à l'extrémité d'un ressort plat, servant à son accrochement.
OLIVAGE :	n.m. Opération d'usinage dans l'alésage d'une pierre, lui donnant un profil olivé (section en forme de demi-olive) donnant avec un pivot cylindrique un contact ponctuel cercle / cercle, réduisant le couple résistant dû à l'adhérence. Utilisé dans les pivotements de mobiles ne disposant que de faibles couples moteurs. Pierre olivée : pierre possédant un alésage olivé.
OSCILLATEUR :	n.m. Ensemble constitué d'un résonateur et de son système d'entretien. Ex. balancier- spiral et échappement, quartz et circuit oscillant. Un oscillateur fournit une base de temps qui peut être utilisée pour piloter des appareils horaires mécaniques (fréquence de quelques Hz) et électroniques (32 KHz, 4 MHz), ou des "horloges" d'appareils électroniques : ordinateurs, téléphones portables (> 100 MHz), microprocesseurs (> 200 MHz), téléphonie (1 à 2,2 GHz), télécommunications, fours à micro-ondes (2 à 3 Gz), horloges atomiques (> 9 GHz)...
OSCILLATION :	n.f. Cycle complet d'un oscillateur durant une période. Correspond par exemple à un mouvement de va-et-vient d'un pendule qui repasse régulièrement dans les mêmes positions.
PALIER :	n.m. Élément d'une cage, rapporté ou non, guidant un mobile en rotation.
PARTAGEMENT :	n.m. Représentation en vue extérieure ou en coupe développée suivant divers plans successifs, montrant la répartition étagée des composants dans l'épaisseur d'un mécanisme, d'un appareil.

PÉRIODE :	n.m. Durée, en seconde, d'une oscillation. Correspond à l'inverse de la fréquence : t (s) = 1/f (Hz).
PIED :	n.m. Pièce(s) cylindrique(s) rapportée(s) ou non, assurant la mise en position x-y entre deux organes. Un pied unique peut être associé à un autre élément de positionnement tel qu'un canon de centrage.
PIERRE :	n.f. Coussinet (petit palier) en cristal synthétique.
PIGNON :	n.m. Le plus petit organe denté d'un engrenage, portant ou non des pivots.
PILIER :	n.m. Pièce de liaison cylindrique ou prismatique disposée entre les deux éléments d'une cage, pour assurer leur positionnement et leur écartement relatifs.
PICOT :	n.m. Petit élément saillant disposé sur un organe rotatif, pouvant servir à soulever périodiquement un levier... (tambour et disque à picots), ou à entraîner une bande perforée (roue à picots). Un tambour à picots peut comporter plusieurs centaines de picots. Ex. boîte à musique. Suivant sa complexité et la précision requise, il peut être réalisé en burinant les picots à même le tambour, en plantant des picots radialement sur le tambour, en moulant le tambour avec ses picots suivant plusieurs plans de joint, en moulant une bande à picots à base plane qui est ensuite enroulée et collée sur le tambour.
PIQÛRE :	n.f. -- Sur une assiette : amincissement de matière formant une lèvre conique destinée à faciliter la déformation du métal lors d'un rivetage ou d'un sertissage. -- Sur une pièce fixe ou rotative : gorge circulaire de faible section pouvant servir à la décoration ou à constituer une angle capillaire évitant la dispersion d'un lubrifiant liquide.
PITON :	n.m. Organe de liaison, cylindrique ou prismatique, entre un spiral (ou une lame) et une cage. A une de ses extrémités, il possède un trou ou une fente perpendiculaires à son axe, dans lesquels l'extrémité externe du spiral sera fixée par goupillage, par sertissage ou par collage. Il peut être fixé définitivement à la cage par chassage, par sertissage...,

	mais aussi au moyen d'une vis de pression radiale à bout pointu agissant dans une rainure longitudinale en V permettant sa translation.
PIVOT :	n.m. Partie cylindrique ou conique servant au guidage en rotation d'un axe. Par extension, partie cylindrique plus la partie épaulée de la pièce interne d'un pivotement cylindrique. -- Pivot à pente : pivot cylindrique comportant un plat oblique à son extrémité. Cette disposition facilite la mise en place (radialement) de mobiles d'articulation, dans des cages à parois élastiques. La cage peut comporter elle-même des pentes d'introduction.
PIVOTEMENT :	n.m. Dispositif élémentaire de guidage en rotation d'un mobile, composé d'un pivot cylindrique ou conique (pièce interne), associé à un alésage ou à une crapaudine conique (pièce externe) porté par la cage. Ce dispositif doit être associé à deux dispositifs d'arrêt en translation (surfaces planes, sphériques ou coniques) qui sont reportés de part et d'autre du pivotement s'il est unique (pivotements longs) ou répartis sur les deux pivotements s'ils sont distants (pivotements courts). Un jeu axial assurant la liberté en rotation, doit être ménagé entre les portées du mobile et le ou les paliers de la cage. Un pivotement doit comporter les éléments fonctionnels nécessaires pour maintenir, le cas échéant, les lubrifiants liquides. Voir huilier.
PLANTAGE :	n.m. Représentation perpendiculaire au partagement montrant la situation en plan (implantation) des composants.
PLATINE :	n.f. Élément support principal d'une cage réalisé par découpage, usinage, moulage,... De forme généralement plane pouvant comporter des parties en relief modéré. Un appareil peut comporter plusieurs platines dont les noms varient suivant leurs situations respectives : platine avant, arrière, intermédiaire, platine dessus, dessous...
PONT :	n.m. Élément support secondaire d'une cage, associé à une

	platine, un bâti... Peut être plat, plié, cambré, moulé...
PORTÉE :	n.f. Partie plane servant à l'arrêt en translation d'un axe ou d'un arbre. Entre-portées : distance entre deux butées en translation, établissant un jeu axial avec l'entre-paliers.
RAQUETTE :	n.f. -- Organe de réglage placé entre le piton et la virole, permettant de faire varier la longueur fonctionnelle d'un spiral et, par suite, la fréquence vibratoire d'un résonateur. -- Raquette électronique : condensateur variable d'un circuit électronique, faisant varier la fréquence d'un oscillateur.
RÉSONANCE :	n.f. Amplification de l'amplitude d'une oscillation, sous l'effet d'impulsions extérieures appropriées.
RÉSONATEUR :	n.m. Système vibrant pouvant entrer en résonance. Ex. balançoire, système balancier-spiral, quartz piézoélectrique. Un résonateur possède une fréquence vibratoire propre qu'il faut entretenir en lui donnant des impulsions mécaniques, électromagnétiques, électriques..., à une fréquence proche de la sienne, au moyen d'un système d'entretien adéquat : mécanique, électromagnétique, électronique...
RIVÉ :	Qui résulte du rivetage.
RIVER :	Procéder au rivetage.
RIVETÉ :	Qui est garni de rivets.
RIVETAGE :	n.m. Opération de liaison procédant par déformation et écrasement de matière.
RIVETER :	Garnir de rivets.
RIVURE :	n.f. Partie déformée par le rivetage.
ROCHET :	n.m. Voir Encliquetage.
ROUAGE :	n.m. Synonyme de train d'engrenages. Ex. rouage de minuterie.
ROUE :	n.f. Le plus grand organe denté d'un engrenage. Roue pleine, roue à bras, roue ajourée.
ROUE CODEUSE :	n.f. Voir Disque codeur

ROUE LIBRE :	n.f. Système mécanique capable d'interrompre momentanément l'entraînement en rotation d'un organe entraîné qui peut néanmoins continuer de tourner librement. Peut être utilisé comme un antiretour.
ROUE D'ÉCHAPPEMENT ou ROUE D'ANCRE :	n.f. Roue à denture spéciale portée par un mobile agissant de concert avec une ancre à mouvements alternés. A chaque alternance, l'ancre laisse échapper une dent de la roue et reçoit de la roue une impulsion qui participe à l'entretien du mouvement alternatif (voir Échappement).
SERTI :	Qui résulte du sertissage.
SERTISSAGE :	n.m. Opération de liaison procédant par déformation sans écrasement de matière.
SERTISSURE :	n.f. Partie déformée par le sertissage.
SPIRAL :	n.m. -- Spiral : ressort de section rectangulaire ou circulaire, enroulé en spirale, destiné à transmettre un faible couple à un équipage mobile dont la rotation est inférieure à 2p . Exemple d'emploi : ressort de rappel à action angulaire. -- Spiral réglant : spiral de section rectangulaire en alliage amagnétique à faible coefficient thermique, accouplé à un balancier annulaire. Exemple d'emploi : montre mécanique, chronomètre. -- Spiral conducteur : spiral en alliage de cuivre destiné à assurer une liaison électrique de faible puissance entre une cage et un équipage pivotant de faible amplitude. Exemple d'emploi : galvanomètre. -- Spiral thermique : spiral en alliage de cuivre sensible aux variations thermiques. Les variations de longueurs résultantes sont utilisées pour faire tourner un axe. Exemple d'emploi : thermomètre à aiguille.
SYSTÈME :	n.m. Réunion de principes coordonnés pour former un tout scientifique. Ex. : système mécanique, optique, électronique..., système capteur, transmetteur, émetteur, distributeur, moteur, amortisseur, antiretour, vis/écrou,...
TAQUET :	n.m. Doigt de commande agissant sur un interrupteur ou sur un basculeur pendant ou à la fin d'un cycle de

	fonctionnement.
TAMBOUR :	n.m. Cylindre creux de diamètre important servant à supporter extérieurement des inscriptions (afficheurs) ou des pièces saillantes (picots, taquets...) ; ou à supporter intérieurement des organes et mécanismes divers (ressort, rouages).
TENON :	n.m. Élément cylindrique plein tenant à une pièce et servant d'élément de guidage ou de butée. Ex. tenon de bascule, de ressort.
TIGERON :	n.m. Partie cylindrique courte (petite tige) proche d'un pivot, destinée à réduire le diamètre de la portée d'appui.
TOURILLON :	n.m. Partie cylindrique ou conique servant au guidage en rotation d'un arbre.
VIROLE :	n.f. Organe de liaison entre l'extrémité interne d'un spiral (ou d'une lame) et un axe rotatif (ou fixe). C'est une bague élastique fendue radialement qui est liée à l'axe par adhérence. La liaison virole / spiral se fait dans la partie non fendue de la virole, par goupillage (trou de goupille percé orthogonalement à l'axe de la virole), ou par sertissage ou par collage, après introduction du spiral dans une rainure faite sur une des faces de la virole.

Accueil