

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Acide : produit chimique qui s'ionise en libérant un [anion](#) et un ou plusieurs [atomes](#) d'hydrogène sous la forme de protons (H⁺). Un acide fort libèrera facilement ses [atomes](#) d'hydrogène alors qu'un acide faible les libèrera plus difficilement.

Un milieu est dit acide par rapport à son potentiel hydrogène ([pH](#)) c'est-à-dire sa capacité à posséder des ions hydrogènes libres sous forme de protons (H⁺). Un milieu acide a un [pH](#) inférieur à 7.

Additif : composé ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin d'améliorer leurs performances. Parmi les plus courants, on retrouve les [anti-oxydants](#), les [anti-mousses](#), les [bactéricides](#),... On parle également d'adjuvants.

Adoucisseur : équipement permettant d'obtenir de l'[eau adoucie](#). Le principe de fonctionnement de ce type de procédé repose sur l'échange ionique. L'eau passe sur une résine d'ions sodium. Les ions calcium et magnésium contenus dans l'eau dure sont remplacés par ces ions sodium.

Aérobic : désigne un processus ou un organisme exigeant la présence d'oxygène afin de produire l'énergie nécessaire à son métabolisme. Certaines [bactéries](#) aérobies peuvent se développer au niveau des machines, principalement lors de leur fonctionnement. Leur présence sera souvent révélée par une odeur spécifique.

Alcalin : un milieu est dit alcalin par rapport à son potentiel hydrogène ([pH](#)) c'est-à-dire sa capacité à posséder des ions hydrogènes libres sous forme d'hydroxydes (OH⁻). Un milieu alcalin aura un [pH](#) supérieur à 7.

Amphiphile : [molécule](#) qui possède à la fois un groupe [hydrophile](#) et un groupe [hydrophobe](#). Ce type de [molécules](#) possède des propriétés [tensio - actives](#).

Anaérobic : désigne un processus ou un organisme n'exigeant pas la présence d'oxygène pour produire l'énergie nécessaire à son métabolisme. Dans les bains de [fluide de coupe](#), les [bactéries](#) anaérobies ont tendance à se développer pendant les périodes d'arrêt des machines (ex : arrêt du week-end), car les [huiles étrangères](#) relarguées forment une pellicule en surface bloquant l'apport d'oxygène.

Anion : ion portant une ou plusieurs charges électriques négatives.

[Contactez nous](#)

Anoxie : définit un milieu exempt d'oxygène libre.

Anti-mousse : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin d'éliminer la mousse ou de limiter sa formation.

Anti-oxydant : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin de limiter leur [oxydation](#) (rouille,...) qui diminue leurs performances.

ASTM : American Society for Testing and Materials (US). Organisme de normalisation qui rédige et produit des normes techniques concernant les matériaux, les produits, les systèmes et les services.

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Atome : constituant de base de la matière. Il est composé d'un noyau (neutrons + protons) et d'éléments chargés négativement qui gravitent autour (électrons).

Bactéricide : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin de limiter la prolifération bactérienne qui peut être à l'origine d'odeurs ou de dermatoses.

Bactérie : organisme unicellulaire dépourvu de noyaux qui se reproduit en se divisant par deux. La majorité des bactéries sont inoffensives pour l'homme, mais certaines causent des maladies ou des infections. Leur vitesse de reproduction est extrêmement rapide (une bactérie se divise toutes les 20 minutes).

Base : produit chimique qui s'ionise en libérant un [cation](#) et un ou plusieurs [atomes](#) d'hydrogène sous la forme hydroxydes (OH⁻). Une base forte libérera facilement ses [atomes](#) d'hydrogène alors qu'une base faible les libérera plus difficilement.

Basique : voir [alcalin](#).

Biocide : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin de limiter la prolifération des micro - organismes ([bactéries](#), levures, champignons). Cette dénomination intègre les [bactéricides](#) et les [fongicides](#).

Biostable : produit qui résiste aux attaques des micro – organismes.

Contactez nous

Cation : ion portant une ou plusieurs charges positives.

Centistoke (cSt) : unité de [viscosité](#) cinématique qui traduit la résistance d'un fluide à l'écoulement. Le centistoke correspond à 1 mm²/s.

Centrifugation : technique utilisant la force centrifuge pour séparer des fluides de densités différentes ou pour isoler des éléments solides en suspension dans un fluide. Il existe deux grandes familles de centrifugation : la centrifugation par bol (ou tambour) et la centrifugation par disques (ou plateaux).

Coagulation : procédé qui permet de réduire les charges négatives portées par les particules en suspension dans l'eau. Ce phénomène est rendu possible par l'ajout d'un coagulant (ex : sulfate d'alumine).

Coalescence : phénomène par lequel deux substances identiques mais dispersées, ont tendance à se réunir. Ce phénomène est amplifié par un [coalesceur](#) (bagues plastiques, plateaux inox), et utilisé pour épurer les bains de process ([fluides de coupe](#), traitement de surface, lessiviels,...) pollués par des corps étrangers de densité différente ([huiles étrangères](#), graisses animales). Un [déshuileur](#) à coalescence permet alors de faire remonter le produit à séparer afin de le récupérer en surface et de l'évacuer ultérieurement. Cette technique permet donc d'épurer les bains et d'allonger leur durée de vie.

Coalesceur : système qui permet de séparer deux liquides non [miscibles](#) grâce au phénomène de [coalescence](#).

Contactez nous

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Dureté de l'eau : également appelée titre hydrotimétrique (**TH**), c'est l'indicateur de minéralisation de l'eau. Celle-ci est surtout due à la présence d'ions calcium et magnésium. Elle s'exprime en degré français (symbole : °F). Un degré français correspond à 4 milligrammes par litres de calcium et à 2,4 milligrammes de magnésium.

Echelle de dureté de l'eau en °F :

- 0 – 7 : eau très douce
- 7 – 15 : eau douce
- 15 – 25 : eau moyennement dure
- 25 – 42 : eau dure
- > 42 : eau très dure

Contactez nous

Eau adoucie : eau dans laquelle les [sels](#) de calcium et de magnésium ont été retirés. Elle peut être obtenue naturellement (eau de pluie) ou à l'aide d'un [adoucisseur](#). Cette eau est agressive pour les métaux même pour certains aciers inoxydables.

Eau déminéralisée : eau dans laquelle les minéraux et les [sels](#) dissous ont été retirés. Ce type d'eau est utilisé pour des applications nécessitant une [conductivité](#) faible. Cette eau est agressive pour les métaux même pour certains aciers inoxydables. Ce type d'eau contient encore des composés organiques et des [bactéries](#).

Eau distillée : eau obtenue par distillation qui est donc normalement exempte de minéraux et de micro - organismes. L'eau distillée peut être considérée la plupart du temps comme de l'eau pure. L'eau distillée a, à température ambiante, un [pH](#) d'environ 5 à cause du gaz carbonique qui s'y dissout et forme un [acide](#).

Eau osmosée : eau obtenue par osmose qui est dépourvue de ses [sels](#) minéraux, [métaux lourds](#) et autres toxiques (comme les nitrates).

Eau ultra pure : eau qui ne contient pas ou très peu de [sels](#), de composés organiques, d'oxygène, de [matières en suspension](#) et de [bactéries](#).

Effluent : terme générique désignant tout rejet liquide véhiculant une certaine charge polluante (dissoute, colloïdale ou particulaire). Ils recèlent des composants organiques ou chimiques nuisibles à l'environnement.

Emulgateur : [additif](#) capable de maintenir ensemble et de façon stable deux composés insolubles. Par exemple, il permet la formation d'une [émulsion](#) stable d'huile dans l'eau en réduisant la tension superficielle et favorisant ainsi l'apparition de [micelles](#).

Emulsifiant : voir [émulgateur](#).

Contactez nous

Emulsion : mélange de deux substances non [miscibles](#). Dans le cas des [fluides de coupe](#) aqueux, ce sont l'huile minérale et l'eau. Cette émulsion sera généralement d'apparence laiteuse ou trouble. Ce mélange reste stable grâce aux [émulgateurs](#). Les [micelles](#) d'huiles (de l'ordre de 1 à 5 µm) sont dispersées durablement dans la phase aqueuse.

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Energie éolienne : énergie tirée du vent au moyen d'un aérogénérateur tel qu'une éolienne.

Energie géothermique : consiste à extraire la chaleur contenue dans le sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou pour la transformer en électricité.

Energies renouvelables : sources d'énergie qui se renouvellent assez rapidement pour être considérées comme inépuisables à l'échelle de l'homme. Elles sont issues des phénomènes naturels réguliers : rayonnements du soleil, [énergie géothermique](#) de la terre, énergie marée - motrice due à la Lune. Il y a également le vent ([énergie éolienne](#)), le bois, la biomasse,...

Energie solaire photovoltaïque : désigne l'électricité produite par transformation d'une partie du rayonnement solaire avec une cellule photovoltaïque.

Energie solaire thermique : c'est la transformation de l'énergie solaire en énergie thermique. Le principe général est de concentrer les rayons solaires en un seul endroit.

Essoreuse à copeaux : technique utilisée pour le déshuilage des copeaux d'usinage. Grâce à l'utilisation de la force centrifuge, les copeaux sont essorés et le [fluide de coupe](#) récupéré peut être réinjecté dans le process.

Evaporateur : procédé thermique qui permet de séparer deux phases liquides dans une solution. On obtient un [distillat](#) et un concentrat. On distingue deux types d'évaporateur : les pompes à chaleur (PAC) et les compressions mécaniques de vapeur (CMV).

Extrême - pression : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) qui agit dans des conditions sévères (températures élevées) en libérant des composés chimiques qui forment un film protecteur ce qui permet d'avoir une faible résistance au cisaillement. Les constituants types sont généralement des dérivés soufrés.

Filtration : procédé permettant de séparer les constituants d'un mélange qui possèdent une phase liquide et une phase solide à travers un filtre. Le liquide filtré se nomme filtrat. Il existe deux principales techniques de filtration : la filtration frontale et la filtration tangentielle.

Floculation : phénomène d'agglomération et de précipitation des colloïdes coagulés.

Fluide de coupe : fluide qui facilite l'opération d'usinage, contribue à améliorer la durée de vie de l'outil et augmente la productivité. Ces fluides sont généralement appliqués par arrosage sur la partie active de l'outil coupant. Ces fonctions principales sont la lubrification, la réfrigération, l'évacuation des copeaux et la protection des pièces.

Fluide d'usinage : voir [fluide de coupe](#).

Contactez nous

Fongicide : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) afin de limiter la prolifération fongique (champignons) qui peut être à l'origine d'odeurs ou de dermatoses.

Gommage : formation d'un résidu collant ou adhérent uniformément sur un support. Ce phénomène peut, par exemple, apparaître sur les meules lors d'opérations de rectification.

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Huiles étrangères : huiles additionnelles qui arrivent en cours de process et qui ne font pas partie de la formulation d'origine des produits utilisés. Ce sont essentiellement des huiles de graissage ou des huiles hydrauliques qui proviennent de fuites. Selon la formulation des produits, ces huiles seront soit émulsionnées ; il faudra alors utiliser une centrifugeuse pour les séparer, soit relarguées ; dans ce cas, un [déshuileur](#) suffira. Leur présence altère les propriétés de base des produits et favorise le développement de [bactéries](#).

Huile soluble : voir [émulsion](#).

Hydrophile : substance qui présente une affinité pour l'eau.

Contactez nous

Hydrophobe : substance qui montre une répulsion pour l'eau.

Inhibiteur de corrosion : [additif](#) ajouté aux [fluides de coupe](#) aqueux pour empêcher la corrosion des métaux. Ils protègent les pièces ou les éléments de machine. Les constituants types sont les amines.

Lipophile : substance qui présente une affinité pour les corps gras.

Matières En Suspension : désigne l'ensemble des matières solides contenu dans un [effluent](#) et pouvant être retenu par [filtration](#) ou [centrifugation](#).

Métaux lourds : ce sont les éléments métalliques naturels, métaux ou dans certains cas métalloïdes. Ils sont caractérisés par une masse volumique élevée, supérieure à 5 grammes par cm³.

Micelle : Agrégat de [molécules](#) insolubles faiblement liées et maintenues dans le solvant grâce à des agents qui les stabilisent ([détergents](#)).

Micro – émulsion : mélange de substances comparable à une [émulsion](#) dont la taille des [micelles](#) est plus faible (entre 0,001 et 0,05 µm).

Micro – filtration : technique de séparation physique qui repose sur l'utilisation d'une membrane à une porosité définie sur laquelle une pression donnée est exercée. Le diamètre des pores est compris entre 0,1 et 10 µm et la pression exercée varie entre 0,1 et 3 bar. Cette technique permet ainsi d'éliminer une partie des solides dissous dans l'eau filtrée ainsi que les [bactéries](#).

Miscible : substance qui peut se mêler à une autre substance pour former un mélange homogène.

Molécule : c'est un assemblage d'[atomes](#) dont la composition est donnée par la formule chimique. L'eau (H₂O) est une molécule composée de deux [atomes](#) d'hydrogène et d'un [atome](#) d'oxygène.

Mouillant : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) qui diminue la tension superficielle. Un agent mouillant permet ainsi d'améliorer l'étalement du fluide.

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Nanofiltration : technique de séparation physique qui repose sur l'utilisation d'une membrane à une porosité définie sur laquelle une pression donnée est exercée. Le diamètre des pores est de l'ordre de 1 nm et la pression exercée varie entre 10 et 50 bar.

Onctuosité : [additif](#) ajouté aux produits purs (ex : [fluides de coupe](#), lessiviels,...) dans le but d'améliorer leurs propriétés lubrifiantes ce qui contribue à améliorer la durée de vie des outils. Les constituants types sont les [acides](#) gras et les huiles d'origine animale (ex : lard).

Osmose inverse : technique de purification de l'eau contenant des matières en solution par un système de filtrage très fin qui ne laisse passer que les [molécules](#) d'eau. Ce procédé repose sur le principe de l'osmose : si l'on place deux solutions à des concentrations différentes de part et d'autre d'une membrane semi-perméable, l'eau va franchir la membrane afin d'atteindre un équilibre des concentrations. Si on applique une pression hydrostatique (entre 30 et 100 bars) qui dépasse la pression osmotique, l'eau va franchir à nouveau la membrane : c'est l'osmose inverse.

Oxydation : réaction chimique lors de laquelle un produit fixe de l'oxygène. En perdant des électrons, une substance oxydée est alors sous forme réduite.

Passivation : action de rendre un corps inerte ou non réactif.

[Contactez nous](#)

pH : concentration de l'ion hydrogène sous forme de protons dans une solution aqueuse. Si le pH est inférieur à 7, une solution est [acide](#) ; s'il est égal à 7, elle est neutre, s'il est supérieur à 7, elle est [basique](#).

Point éclair : température à partir de laquelle, un liquide dégage assez de vapeur pour former un mélange inflammable avec l'air.

Réduction : réaction chimique au cours de laquelle un élément chimique capte des électrons.

Réserve alcaline : propriété quantifiant la capacité d'un produit à intégrer des ajouts de produits [acides](#) sans que le [pH](#) ne soit modifié.

Saponification : réaction chimique inverse à l'estérification qui consiste dans l'hydrolyse d'esters. En milieu [basique](#), cette hydrolyse transforme un ester en ion carboxylate et en alcool. La saponification des triglycérides en milieu [basique](#) produit du glycérol et un mélange de carboxylates qui constitue le [savon](#).

Savon : mélange de carboxylates issu de la réaction de [saponification](#). Le savon est un [tensio-actif](#) car les carboxylates sont [amphiphiles](#) : une extrémité est [hydrophile](#) et l'autre [hydrophobe](#) ([lipophile](#)).

Sels : composés chimiques issus de la réaction d'une [base](#) et d'un [acide](#).

Semi – synthétique : se dit d'un [fluide de coupe](#) composé d'huile d'origine minérale et d'huile synthétique.

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z

Synthétique : solution vraie, se dit d'un [fluide de coupe](#) qui ne possède pas d'huile minérale dans sa formulation.

Tensio – actif : voir [émulgateur](#).

TH : Titre Hydrotimétrique. Voir [dureté de l'eau](#).

Ultrafiltration : technique de séparation physique qui repose sur l'utilisation d'une membrane à une porosité définie sur laquelle une pression donnée est exercée. Le diamètre des pores est compris entre 0,01 et 0,1 µm et la pression exercée varie entre 3 et 10 bar.

Viscosité : désigne les propriétés d'écoulement d'un fluide.

[Contactez nous](#)