

Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale PDF - Télécharger, Lire



Image non
disponible

TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Analyse qualitative minerale / P.E. Wenger (1955) . Chimie analytique. 1. . Traite de micro-analyse minerale, qualitative et quantitative / C. Duval (1954, 1955, .
la chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et/ou . la chimie inorganique (chimie minerale), concernant la description et l'étude des . la chimie industrielle

traite les techniques de réactions à grandes quantités de.

30 août 2013 . Qualité en Chimie Analytique (SQCA), Bioactifs et Cosmétiques (BC). ... Ceux-ci peuvent être traités de façon simple sans développements mathématiques et ... Méthodes expérimentales : analyse qualitative et quantitative, spectrophotométrie . Bibliographie : Chimie minérale Maurice Bernard, Dunod.

Traité CHIMIE ANALYTIQUE QUALITATIVE + tables analyse minérale par Duparc - 1908 | Livres, BD, revues, Livres anciens, de collection | eBay!

18 mai 2011 . quantification des principaux minéraux argileux et plus . II.3.3 CHIMIE DES ELEMENTS MAJEURS. 55. II.4. ... éventuellement, par une caractérisation semi-quantitative de la . étape n'a pas été traitée dans la thèse. ... analytique complexe, car elle nécessite la connaissance des spectres d'interaction.

Contrôle des Procédés - Contrôle Qualité pour les procédures qualitatives et semi quantitatives. 94 .. dans l'usage courant : processus pré analytiques, analytiques, et post analytiques. ... être traités spécifiquement avant élimination. Selon la ... o Acides minéraux — utiliser du bicarbonate de soude ou des tampons de.

Rôle de la Chimie Analytique Analyse qualitative : identifier une molécule . aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales. . demande en analyse Traduire la demande en analyses Domaines traités : ...

Traité CHIMIE ANALYTIQUE QUALITATIVE + tables analyse minérale par Duparc - 1908. CHF 18.00. 1928.les missions catholiques.Statistiques et graphiques.

Procédés de la chimie minérale. Nomenclature de base en chimie minérale. Chimie minérale. . Chimie analytique, analyse des produits. Chimie analytique.

TP Chimie et génie analytique Véronique SADTLER. 32. Systèmes réactifs . INTITULE DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT : Chimie minérale. OBLIGATOIRE . Les sujets traités sont souvent en relation avec des procédés industriels. Ils portent sur la ... L'étude de marché : les études qualitatives, les études quantitatives. 4.

Chimie analytique théorie . Notions de chimie minérale et organique .. la dextérité expérimentale requise pour toute analyse chimique tant qualitative que quantitative ; les notions seront traitées en jumelant au .. Traité de chimie organique.

Analyse qualitative et quantitative des substances contenant de la cocaïne pitation de la cocaïne brute, des alcaloïdes plus basiques et des sels minéraux. Le . la couche de kérosène est traitée comme dans la méthode précédente. .. L'échantillonnage doit respecter les principes de la chimie analytique tels qu'ils.

20 avr. 2012 . Chimie est généralement divisé en deux grandes branches : chimie . toutes les matières inertes, tels que les minéraux présents dans la croûte terrestre. . de chimie, chimie analytique ne traite spécifiquement des éléments spécifiques. . Qualitative et quantitative analyse sont les deux méthodes de base.

secteur, tel que technicien en chimie analytique, bénéficient ainsi d'un taux .. tion quantitative des solutions (concentration, molarité, normalité, pourcentage, .. utilise le microordinateur, en laboratoire et hors du laboratoire, pour traiter les.

La chimie analytique est la partie de la chimie qui concerne l'analyse des produits, . chimie.. si un échantillon de sel contient l'élément iode est une analyse qualitative. . est traité comme un tout dont la consommation reste négligeable vis-à-vis de la . L'analyse minérale s'applique au produit non-organique ainsi qu'aux.

Département de Chimie Analytique, Constanta, Roumanie. E-mail cta@tonka. ... On a calculé la couleur polymérique (CP) de la solution traité avec solution de.

VOLLHARDT & SCHORE, Traité de chimie organique, 6e éd. . Utilisation des feuilles de calcul en chimie analytique 48 . Les méthodes d'analyse quantitative 4. 1C .. mineurs ou à l'état

de traces et peut détecter des minéraux hydratés.

TRAITE DE SOUDURE AUTOGENE ET D'OXY COUPAGE - EDITION GENERALE.

R.GRANJON . PRECIS DE CHIMIE ANALYTIQUE - 3eme édition, DENIGES.

Online shopping for Chimie analytique from a great selection at Livres Store. . Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale. 1946. by Paul E Wenger.

Télécharger Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale livre en format de fichier PDF gratuitement sur . travelpulaupari.tk.

Lignes directrices pour l'évaluation des eaux minérales . Université de Provence – Laboratoire chimie et environnement – Personnalité compétente auprès de ILAfssa ... III.3 Incertitudes analytiques . .. protection, mais la protection des sources sous ILangle qualitatif nLest prise en compte pour la première fois que.

U.M. V / FSR/ Master sciences analytiques. ... en interférogramme pouvant alors être traité sous la forme d'un spectre . des échantillons organiques et minéraux pouvant être broyés très finement (taille des .. qualitatives et quantitatives.

2491 Traite' complet de chimie analytique; I Analyse qualitative. Rose .. 2179 Traité de chimie minerale et organique; tome IV chimie organique. Willm, E. 1889.

54/17, Traité générale de chimie structures thermodynamique, Jean-Claude. 54/18, Methodix . Nicolas Lescure. 54/33, Chimie générale et minérale, Bruno Fosset . 54/45, Chimie analytique équilibre en solution, Michel Guernet. 54/46, Chimie .. 54/140, Analyse chimique quantitative de vogel, Mendham. 54/141, Chimie.

Analyse qualitative des. Cations du 1 er. Groupe. Ag. +. , Pb. 2+. , Hg. 2+. Compte rendu du 1er Tp de Chimie Minérale. Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.

Venez découvrir notre sélection de produits traite de chimie minerale au meilleur prix sur PriceMinister . Traité De Micro-Analyse Minérale Qualitative Et Quantitative - Tome Iii de Clément Duval .. Livres Chimie analytique générale. Vendeur.

le rôle de la chimie analytique et, partant, de la microchimie, dans le domaine de la science .. la microchimie moderne. Milton et Waters dans le traite . microchimique de l'analyse qualitative minerale est UD signe certain . de l'interet qu'elle.

Les équilibres chimiques en chimie minérale et organique. R. Barlet . Génie de la réaction chimique – Traité de génie des procédés. D. Schweich . La chimie analytique peut être définie comme l'étude des méthodes physiques et chimiques de ... Étude quantitative dans le cas d'une distribution régulière 82.

Minérale. 9. Chimie analytique. 9. Chimie physique. 9. Génie. Chimique . Références bibliographiques : Vollhardt, Schore : Traité de chimie organique, 5ème ... Analyse chimique quantitative de Vogel, Mendham, Denney, Barnes, Thomas,.

Edgar Allan Poe (Histoires extraordinaires, 1844) La chimie analytique est la . ANALYTIQUE CHIMIE » est également traité dans : . La recherche analytique qualitative se fait par isolement du sulfure, dont la .. Des milliers de séparations analytiques ont été décrites tant en chimie minérale qu'en chimie organique ou.

Les progrès continus de la chimie analytique rendent presque impossible ... La méthode a été automatisée avec succès et, bien que l'instrumentation soit chère, le traite- ... Bien qu'il soit probable que la composition qualitative en triglycérides ait une significa- ... protéines non digérées et de la concentration minérale.

30 juil. 1998 . Chimie minérale et du solide. - Génie des ... Le cours de chimie physique et analytique a pour objet: - de donner ... En aucun cas, il ne saurait être traité systématiquement en un cours .. Analyse quantitative fonctionnelle.

L'Atlas de Chimie analytique minérale est composé. 1 . Les tableaux qui traitent de l'analyse qualitative des bases ... Traités avec de la soude dans un tube.

méthodes analytiques d'alors : possibilités identiques d'étude simultanée de l' . ouvrit en 1776 une section de Chimie médicale chargée d'étudier les eaux minérales, .. luation quantitative, alors hors de propos, ni allusion claire à l'influence du .. planches hors-texte du tome I de son Traité des Maladies des Reins (23).

1 janv. 2004 . b Unité de Chimie Analytique et Génie de l'Environnement, Faculté des Sciences de l'Université Chouaib . qualitative and quantitative characterization of an effluent produced by a dairy plant located in the . nissement communal sans le moindre traite- ... et une valeur fertilisante minérale qui peu-.

2 avr. 2016 . la chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et/ou quantitatives qui permettent de connaître la composition d'un.

10 déc. 2013 . En chimie analytique, Barral met au point ou perfectionne diverses . actifs médicamenteux, de produits biologiques et de composés minéraux. . Celui-ci est l'auteur d'un important Précis d'analyse chimique – qualitative, quantitative, .. Traité d'anatomie topographique de Paulet et Sarazin : une vision en.

26 avr. 2011 . Chimie analytique en solution – Principes et applications. J.-L. Brisset, A. Addou, . Génie de la réaction chimique – Traité de génie des procédés. D. Schweich, coord. .. qualitative et quantitative, minérale et organique. 1.

Yvonne Rusconi,... Chimie analytique : Bases théoriques, radiochimie qualitative . Titre: Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale Nom de fichier:.

L'analyse qualitative (qui n'établit aucun rapport pondéral entre les composants . voir Liebig donner aux procédés analytiques la forme qu'ils ont encore aujourd'hui. . synthèse était réalisable en chimie minérale et impossible en chimie organique — si .. Mais précisons : son grand Traité de Chimie, Laréboki Kémien, a.

MINÉRAUX ET ORGANIQUES DE COBALTE, DE NICKEL ET DE . Chimie analytique. 3. 3 ... lentes ont fait d'eux des instruments de choix pour des analyses thermiques qualitatives et quantitatives [3, 4] . été maintes fois traités C3, 6] . Aussi.

J. J. Berzelius: Traité de chimie minérale, végétale et animale; Firmin Didot . H. Rose: Traité de chimie analytique, analyse qualitative; Victor Masson, Paris.

les deux tomes d'Alexév "chimie qualitative" et "chimie quantitative" qui sont. -Physique . - Technique, structure moléculaire" de Minkine qui traite de chimie quantique. Plusieurs ouvrages de chimie générale, de chimie analytique, de chimie physique, . Nekrassov B. Chimie minérale : Généralités et études des éléments.

aqueux par adsorption sur la pyrophyllite traitée et non traitée. . laboratoire d'Electrochimie et de Chimie Analytique (LECA) de la Faculté des Sciences de ... dégradation qualitative et quantitative des ressources en eau, auxquels s'ajoutent ceux causés .. Les minéraux argileux font partie de la famille des phyllosilicates.

EC CHIMIE MINÉRALE ET ANALYTIQUE (Cours 24h ; TD 24h). 1/CHIMIE ... Traité de chimie organique - De Boeck université - Vollhardt et Schore. 10. Chimie.

traite de manière générale de la périodicité des propriétés chimiques et . les étudiants doivent aborder l'analyse qualitative des cations et anions couramment.

19 sept. 2013 . Test de bouteilles d'eau minérale: une sur deux est contaminée. 4 . La dernière contribution de ce numéro traite . de chimie analytique appliquée (Institut für angewandte ... quantitative et ne révèle donc pas exactement la.

Noté 0.0/5. Retrouvez Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale et des millions de livres en stock sur Amazon.fr. Achetez neuf ou d'occasion.

Au XIXe siècle, les chaires consacrées à l'enseignement de la chimie se . les trois règnes (minéral, végétal, animal) ; et la « méthode analytique » exposée par Antoine Laurent de Lavoisier dans son Traité élémentaire de chimie en 1789, .. et Berthelot dirigent quelques

élèves, qu'ils exercent à « l'analyse qualitative et.

30 sept. 2015 . 009142134 : Chimie analytique quantitative II, Méthodes sélectionnées d'analyse . 004823834 : Analyse quantitative minérale / Gaston Charlot,. .. 000046124 : Traité de biologie appliquée Tome 1, Méthodes et techniques.

Objectifs. La filière Sciences de la Matière Chimie SMC, dispense une formation générale qui couvre les domaines de chimie physique, organique, analytique et minérale. ... Méthodes avancées en théorie qualitative des équations différentielles .. La deuxième année traite des cours de spécialisation articulés autour des.

quantités d'éléments minéraux présent dans l'air de Paris au voisinage du bâtiment. On peut .. Vous ferez cela si vous continuez à faire de la Chimie Analytique ou de . L'analyse qualitative et les réactions en solution. . Si on a le temps, on analysera le phosphore dissout (non traité au persulfate) par ICP-AES pour.

Lieu de réalisation : Laboratoire de Métallurgie et Chimie Minérale . L a caractérisation de la bentonite traitée à l'acide chlorhydrique 0.05M a montré de . muni d'un détecteur à capture d'électron (GC/ECD) pour la détermination qualitative et .. L'étude analytique de la phase stationnaire « SVIC » a été effectuée par.

Chimie. La chimie est une science de la nature. Elle est divisée en plusieurs ... spécialités de la Chimie; 10.4 Revues, handbook et traités encyclopédiques . L'art de la kemi, par exemple les poisons minéraux, a pu influencer la magie noire. ... la chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et/ou.

Chimie analytique. Marcel . BINDLER. Chimie analytique . Chimie physique et minérale Saïd ... Traité de Chimie Organique, VOLLHARDT et SCHORE, de Boeck éd ... auquel il est administré d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

la chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives . la chimie inorganique ou chimie minérale, concerne la description et l'étude des .. traités de chimie, comprenant l'une des plus ancienne description de.

Chimie minérale . Chimie analytique. .. qui permet une vérification qualitative. .. des liaisons holonomes par contact; on établit dans les traités de méca-.

Traiter les données, interpréter les résultats, rédiger les rapports et présenter les ... Chimie analytique quantitative méthodes chimiques et physicochimiques ... la séparation des ions minéraux, des petites molécules organiques que celle.

La réaction de dosage est-elle quantitative ? Réaction . Ce paragraphe est traité en relation étroite avec les travaux pratiques : les méthodes physiques de suivi d'une réaction .. T.P. de chimie analytique minérale », Chaussin-Bizot (Dunod).

générale minérale et organique . Abrégé de chimie analytique tome 1 : chimie . Analyse chimique quantitative de vogel. ... Traité de chimie organique.

. et composés solides minéraux aux composés macromoléculaires organiques et .. Le troisième volume traite des différents types de systèmes : décomposition . Il couvre les domaines suivants : chimie analytique, chimie de l'atmosphère, .. ioniques mis en jeu lors d'opérations analytiques qualitatives et quantitatives en.

Les sciences analytiques sont en constante évolution pour . Patrick MAUCHIEN Chef du service de chimie physique au CEA Saclay. Cette offre se trouve dans.

CHIMIE EXPERIMENTALE - CHIM 361 – CHIMIE MINERALE ET CHIMIE ORGANIQUE ..

Le candidat doit montrer sa maîtrise théorique et expérimentale du sujet traité. ... G.

CHARLOT - "Chimie analytique quantitative" - Tome 2, p. 453.

théorie qui vont conduire à la chimie du XVIIIème siècle, qualitative et ... Berthollet) une nomenclature chimique en 1787 et publie un traité élémentaire de chimie. ... minérale, la chimie organique, la chimie physique, la chimie analytique et.

Traité de chimie analytique appliquée. Complet en deux tomes. . Traité d'analyse des huiles minérales, des matières grasses. des goudrons et bitumes et des.

Travaux pratiques de chimie analytique. GRAVIMETRIE. 1 - Principe de la gravimétrie. Cette méthode d'analyse quantitative a pour but d'obtenir une séparation.

Traité de chimie analytique minérale qualitative et quantitative. Par alcalimétrie. — Lorsque le potassium se trouve à l'état d'hydrate, de sulfure, de carbonate.

Le pont entre la Logique de Condillac et le Traité élémentaire de chimie, semble .. Une méthode analytique est une langue ; une langue est une méthode ... plus de crédit aux mesures qu'aux observations qualitatives et, parmi les mesures, aux .. minéral mais ne modifie guère la dénomination des substances végétales.

. étrangères · Vitamines · Chimie analytique de minéraux et d'éléments · Métaux lourds . Notre offre est orientée vers des solutions analytiques complètes afin de libérer . Le produit doit contenir la substance active en proportions qualitatives et . Selon le chapitre 7 des directives BPF, lorsque l'on sous-traite l'analyse.

Description et détails du cours « Chimie analytique quantitative et qualitative » enseigné en troisième année de Bachelier en sciences pharmaceutiques à la.

Analyse Minérale - Chimie Minérale . TP Chimie Organique et Bioorganique .. estimation quantitative des besoins, des ressources diverses et des impacts .. 5 traite de 3 méthodes de séparation essentielles en chimie analytique, à savoir :.

Traité complet de chimie analytique. Analyse qualitative / par M. Henry Rose -- 1858-1862 -- livre.

19 déc. 2012 . Chimiste analytique. – Chimiste analytique . La chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et/ou quantitatives . La chimie industrielle traite les techniques de réaction de grandes quantités de produit.

Home; Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale. Welcome to our website !!! Are you too busy working? Then be lazy to read a book? That's a very bad.

Chimie Analytique, Physique Chimie ou de Sciences de la Matière ou de tout autre diplôme ... Matière 3 : Chimie Minérale et Structurale ... qualitative et quantitative: ... Traité des matériaux: Corrosion et Chimie de Surface des métaux.

Cet atomisme syncrétique (dynamiste qualitatif), censé rendre compte de tous les . Dans les traités de chimie du 18^e siècle, on trouve souvent des plaintes et des . fiables pour identifier les minéraux et ne peuvent plus supporter qu'un même nom .. Kant emprunte au chimiste sa méthode de décomposition analytique du.

20 mars 2001 . (2) Laboratoire de Chimie Analytique, Faculté de Médecine et de Pharmacie - RABAT - MAROC. Auteur à qui . niées d'intérêt toxicologique - arsenic minéral, sous forme arsénite [As(III)] et .. l'étude qualitative de l'extraction nous avons observé ... 272-276. 8. Nouveau traité de chimie minérale/ in.

Intitulé de la matière : Chim 3 Chimie minérale et organique. Crédit : 07 .. 2- Analyse qualitative des mélanges ne contenant que des cations des I et II groupes. 3- Analyse . 4- réactions analytiques des anions des I, II et III groupes. .. Chaque chapitre des parties 2 et 3 pourrait être traité selon le plan type suivant :.

pitre, dans leurs Traités d'analyse qualitative, aux recherches micro- chimiques . l'utilité de cette nouvelle branche de la chimie analytique n'ont pas hésité à ... La vaseline (graisse minérale) est employée pour le graissage des machines.

12 oct. 2017 . domaine et l'analyse chimique : la Chimie Analytique était une science .

ANALYSE QUANTITATIVE PAR CHROMATOGRAPHIE ... chimiques pour obtenir l'information chimique sur la matière traitée et la seconde, doréna-

Les stagiaires et demandeurs de stages de chimie-enligne. . et quantitative de cette matière

interpréter les résultats analytiques .. l'eau (en année 5) Je prépare comment on traite l'eau pour la rendre potable .. école: Ecole Supérieure en Chimie Organique et Minérale Compiègne 60200 (en année 2) Ingénieur Chimiste

2 mars 1973 . Le laboratoire de chimie analytique minérale de l'INRS a évalué l'exposition profes- . cédés pyrométallurgiques qui permettent de traiter simultanément d'autres déchets mer- ... pour doser qualitativement et quantitative-.

traite de tous les grands types d'équilibres io- niques mis en jeu lors d'opérations analytiques qualitatives et quantitatives en solution aqueuse. : équilibres . présentés et commentés, Chimie analytique et . titative, minérale et organique.

Traité d'irrigation. Auteur: Bauzil, V. .. Plant adaptation to mineral stress in problem soils .. Mots-clés: <environnement: produits phosphorés chimie analytique- eaux usées>. Côte: .. Analyse qualitative minérale: l'aide des stilliréactions.

La chimie analytique est la partie de la chimie qui concerne l'analyse des produits, c'est-à-dire .. selon le type : analyse qualitative ou quantitative L'analyse qualitative peut être par méthodes classiques ou instrumentales . L'analyse minérale s'applique au produit non organique mais aussi aux minéraux contenus dans.

Chimie Analytique qui englobe un enseignement théorique et expérimental. – Chimie 3 .. Cours de Chimie minérale, Maurice Bernard, Dunod édition. MOTS-.

Analyse Minérale - Free ebook download as PDF File (.pdf), Text File (.txt) or read book online for free. . BEMAOE(E.j, docteur ès sciences, chef des travaux de Chimie à la Sorbonne S~MTtEO(P.), doyen . Emploies caractères distinctifs dans les recherches qualitatives. . Propriétés analytiques et dosage de l'hydrogène

28 nov. 2016 . CHIMIE PHYSIQUE ET CHIMIE ANALYTIQUE DE PARIS CENTRE - ED 388. Présentée . Merci à Jean-Claude Boulliard, responsable de la Collection des minéraux de .. recettes antiques avec les compositions minérales qualitatives et . anciens et les informations disponibles dans les traités antiques.

Traité de chimie analytique minérale qualitative et quantitative, par L. L. de Koninck. 1894. de Lucien Louis de Koninck. Actuellement indisponible.

17 mai 2005 . La dichotomie chimie minérale/chimie organique se substitue progressivement à . Les cours d'analyse chimique et les premiers traités spécialisés . sèche en chimie organique et l'analyse immédiate ou qualitative) par la voie . de regrouper l'ensemble des pratiques analytiques en un volume cohérent.

803 cours de Chimie en téléchargement gratuit sur Doc-Etudiant.fr. . disciplines : biochimie, chimie des matériaux, chimie organique, chimie analytique, chimie théorique . .. Sciences Etude qualitative des glucides - Compte Rendu. (1). 127.

L'analyse qualitative établit la nature chimique des substances présentes dans l'échantillon. . Figure 1 : Relation entre la chimie analytique et d'autres sciences .. une recherche bibliographique en se référant à des traités de chimie analytique ou à .. Ces cavités se rencontrent dans les minéraux et les roches (et dans les.

Chimie analytique . Les TP illustrant ces techniques ont traité cette année de : • Etude de . l'acide borique en présence de mannitol, aspects qualitatif et quantitatif, . Détermination de la teneur en chlorure d'une eau minérale : dosage par.

Online shopping for Chimie moléculaire et minérale from a great selection at Livres Store. . Traite de Chimie Analytique Qualitative Minerale. 1946. by Paul E.

Rôle de la Chimie Analytique. Analyse qualitative : identifier une molécule (analyse moléculaire, analyse . Domaines traités : Minéral (roches, sables).

Traité de biologie appliquée. . Analyse qualitative minérale · couverture . ~Les œméthodes de la chimie analytique : analyse quantitative minérale · couverture.

Les mots alchimie et chimie sont restés synonymes jusqu'à l'avènement de la chimie . la chimie analytique est l'étude des méthodes d'analyses qualitatives et/ou . la chimie inorganique ou chimie minérale, concerne la description et l'étude des . En 1675, Nicolas Lémery publie le premier grand traité de chimie.

ANALYTIQUE CHIMIE » est également traité dans : . La recherche analytique qualitative se fait par isolement du sulfure, dont la .. Des milliers de séparations analytiques ont été décrites tant en chimie minérale qu'en chimie organique ou.

Introduction à l'analyse qualitative organique - traduit de la 2eme édition allemande . iv, Texte, 236 pages - Introduction - Chimie inorganique ou minérale (Métalloïdes, .. Traité De Chimie Générale, Analytique, Industrielle et Agricole - Tome.

22 janv. 2014 . Chimie et informatique - Liens en Chimie générale et analytique .. Un TP d'analyse qualitative et quantitative de différents ions... sans aucune solution . Cet article traite de l'évaluation du pH des solutions aqueuses.

Vertrag	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung	Abteilung
---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------