

par le grisou à Batterslon, à Silverdale et à Homerhill, dans le Staffordshire (*Bull.*); XII, 706. = Statistique des — dans les mines de houille du Royaume-Uni (*Bull.*); XII, 708. = Statistique des — dans les mines de fer du Royaume-Uni (*Bull.*); XII, 709. = — arrivés pendant l'année 1866 dans les mines d'Angleterre (*Bull.*); XIII, 461. = Observations sur les deux — de Fourchambault et de Fives-Lille, présentées au nom de la *commission centrale des machines à vapeur*, par M. *Callon*; XIX, 181. Voir SECOURS; OUVRAGES HYDRAULIQUES.

ACIER. Rapport sur les essais faits aux forges de Montataire, du procédé de M. *Sudre* pour la fusion de l' — dans un four à réverbère, par MM. *Treuille de Beaulieu*, *Sainte-Claire Deville* et *Caron*; I, 221. = De l'application de la tôle d' — fondu à la construction des chaudières de machines locomotives, par M. *Couche*; II, 419. = Etudes sur l' —, par M. *Cizancourt*; IV, 225. = Fabrication de l' — par le procédé *Bessemer* à l'usine de Gratz (Styrie), par M. *Castel*; VIII, 149. = De l' — et de sa fabrication, par M. *Grüner*; XII, 207. = Détermination par la flexion du coefficient d'élasticité de quelques séries de lames d' — trempées à divers degrés, par M. *Résal*; XIII, 103. = Note sur l'invention du procédé *Bessemer* pour la fabrication de l' — par M. *de Billy*; XIV, 17. = Note sur quelques points particuliers de la production et du travail de l' — *Bessemer*, en Styrie et en Carinthie, par M. *F. Clérault*; XV, 289. Voir FONTE; MINÉRAI TANNIFÈRE.

ACIERS PHOSPHORÉS. Note sur les propriétés mécaniques des —, par M. *L. Grüner*; XVII, 346.

AÉROLITHES. Mémoire concernant les grandes masses d' —,

trouvées dans le désert d'Atacama, dans le voisinage de la Sierra de Chaco, par M. *J. Domeyko*; V, 431.

AGRICULTURE. Voir SEL.

ALAIS. Voir BUREAU D'ESSAI D' —.

ALGER (province d'). Voir EAUX MINÉRALES. SOURCES MINÉRALES.

ALGÉRIE. Voir ACCIDENT; GITES MINÉRAUX; SONDAGES.

AMALGAMES. Note sur les — natifs trouvés au Chili, par M. *Domeyko*; II, 423.

AMÉRIQUE DU NORD. Voir HUILE MINÉRALE. MINÉRAI D'ÉTAİN.

AMÉRIQUES (les deux). Voir OR.

ANCRES. Quelques observations relatives à la fabrication des — en France et en Russie, par M. *Toutschemsky*; IV, 473.

ANGLETERRE. Voir ASSAINISSEMENT; BASSINS HOULLERS; GUIVRE; ÉCHANGE DE DÉPÊCHES; GALÈNE; MÉTALLURGIE; MINES; MINIMUM; SECOURS; STATISTIQUE MINÉRALE.

ANICHE (Concession houillère d') (Nord). Voir ÉBOULEMENT.

ANTHRACITE.—du Valais (*Bull.*); V, 495.

APPAREIL. Note sur un — servant à détendre la vapeur à des pressions déterminées, par M. *E. Rolland*; VIII, 461.

APPAREIL ALIMENTAIRE. Note sur un — régulateur à niveau constant de MM. *Valant* et *Ternois*, par M. *Worms de Romilly*; VII, 254.

APPAREIL A VAPEUR. Voir EXPLOSION.

APPAREIL CONDENSEUR. Voir EXPLOSION.

APPAREIL DE CHAGEFFAULT. Note sur l' — de M. *Chadefaud*, par M. *L. Grüner*; VII, 409.

APPAREIL FUMIVORE FRIEDMANN, Note sur l' —, par M. *Couche*; II, 365. = Note sur l' —, par M. *Vuillemin*; IV, 511. = Observations sur l' — par M. *Couche*; IV, 514. = Essai de l' — sur le réseau d'Orléans, par M. *Forquenot*; IV, 515. = Résultats du dernier essai de l' —; lettre de M. *Vuillemin* au secrétaire de la *commission des Annales*; V, 475.

APPAREIL RÉCHAUFFEUR. Voir EXPLOSION.

APPAREIL RÉGULATEUR. Note sur un — de pression dans la détente de la vapeur, inventé par M. *Tulpin*, par M. *de Genouillac*; IX, 312.

APPAREIL RESPIRATOIRE. Rapport sur un — de M. *Galibert*, par M. *Callon*; V, 131.

APPAREILS A VAPEUR. Voir EXPLOSIONS.

ARGENT. De la métallurgie de l' — au Mexique, par M. *P. Laur*; XX, 38 et 137. Voir MINÉRAIS D'OR et d' —; MINES D'OR, d' — et d'ÉTAİN; OR.

ARGILE SALIFÈRE. Mémoire sur l'exploitation de l' — et le traitement du sel dans le *Salzkammergut*, par M. *Keller*; II, 1.

ARIÈGE. Voir RESSOURCES MINÉRALES.

ARRÊT DES TRAINS. Rapport de la *Commission des inventions et*

*règlements concernant les chemins de fer*, sur un appareil inventé par M. *de Bergue* pour l' — de chemins de fer; IX, 301. Voir FREINS.

ASPHYXIE. Note sur un cas d' — qui s'est présenté à la houillère d'Auchy-au-Bois (Pas-de-Calais); XVII, 568. Voir ACCIDENT.

ASSAINISSEMENT. Rapport à Son Excellence M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, sur l' — des fabriques ou des procédés d'industries insalubres en Angleterre, par M. *Ch. de Freycinet*; V, 1. = Rapport à Son Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, sur l' — industriel et municipal dans la Belgique et la Prusse Rhénane, par M. *Ch. de Freycinet*; VII, 335. = Rapport à Son Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, sur l' — industriel et municipal en France, par M. *Ch. de Freycinet*; IX, 455; X, 1. = Rapport supplémentaire sur l' — industriel et municipal en France et à l'étranger, par M. *Ch. de Freycinet*; XIII, 149.

ATACAMA (Chili). Voir AÉROLITHES.

AUCHY-AU-BOIS. Voir ASPHYXIE.

AUSTRALIE. Voir OR.

AUTRICHE. Voir CHEMINS DE FER d' —; EXPLOSION; MACHINE LOCOMOTIVE; SEMMERING.

AUTUN (bassin d'). Voir SCHISTES BITUMINEUX.

AUTUNOIS. Voir HUILES DE SCHISTE.

## B

BADÉ (duché de). Voir FOYER FUMIVORE.

BAGUES EN FONTE. Note sur un système de — applicable à la voie Vignole, par M. Desbrière; III, 147.

BANAT (le). Voir MINES ET USINES.

BASSINS HOUILLERS. Richesses des — de l'Angleterre (Bull.); V, 496.

BATEAU A VAPEUR. Voir ACCIDENT.

BATEAUX. Note sur la détermination du nombre de passagers à admettre sur les —, par M. Kleitz; VIII, 267.

BATEAUX A VAPEUR. Note sur les petits chevaux alimentaires des — du Rhône, par M. Debette; I, 631.

BATTESLON (Staffordshire). Voir ACCIDENTS.

BELGIQUE. Voir ASSAINISSEMENT; COKE; MINERAIS DE PLOMB ET DE ZINC; PLOMB; STATISTIQUE MINÉRALE ET MÉTALLURGIQUE.

BENCOULEN (Ile de Sumatra). Voir COMBUSTIBLES.

BERNE. Voir CRISTAUX; LIGNITE ET JAYET.

BLENDES ARGENTIFÈRES. Résumé de quelques expériences sur le grillage des —, par M. Simonnet; XVII, 27.

BOHÈME SEPTENTRIONALE. Voir FILONS.

BONNE-ESPÉRANCE (Cap de) Voir MINES DE CUIVRE.

BOSNIE. Voir MINES DE FER.

BOURBON-L'ARCHAMBAULT. Voir SOURCES THERMALES.

BOURBONNE-LES-BAINS. Voir SOURCES THERMALES.

BULLY-GRENAY (houillères de) (Pas-de-Calais). Voir ACCIDENT.

BUREAU D'ESSAI D'ALAIS. Travaux exécutés au —, en 1865, par M. Ledoux (Bull.); X, 599.

## C

CALIFORNIE. Voir MINES; MINES DE COMBUSTIBLES; MINES DE CUIVRE; MINES D'OR, D'ARGENT ET D'ÉTAIN; OR.

CALL (Eifel). Voir PLOMBES D'ŒUVRE.

CALTANISSETTA (Province de) (Sicile). Voir MINES DE SOUFRE.

CAMARGUE (la) (Bouches-du-Rhône). Voir SEL MARIN.

CANADA. Voir GISEMENTS AURIFÈRES; INDUSTRIE MINIÈRE; PÉTROLES.

CARDONA. Voir MINE DE SEL GEMME.

CARINTHIE. Voir ACIER.

CARLING. Voir CUVELAGE.

CARMAUX (Tarn). Voir EXPLOSION.

CÉBU (Ile de). Voir COMBUSTIBLE MINÉRAL.

CHARBONS DE TERRE. Statistique de la production des — aux Etats-Unis (Bull.); XIV, 653.

CHARIOT DE MINE. Voir ESSIEU.

CHARLEROI (Bassin de). Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

CHAUDIÈRE FUMIVORE. Note sur la — de M. Delage jeune, d'Angoulême, par M. Ernest Polonceau; IX, 307.

CHAUDIÈRES A VAPEUR. Rapport présenté à la commission centrale des machines à vapeur, par M. Callon, au sujet d'une brochure anglaise sur l'inspection des —; XX, 35. Voir ACCIDENTS; ACIER; EXPLOSION; HUILES MINÉRALES.

CHAUDIÈRES CYLINDRIQUES. Calcul des épaisseurs de fonds plats et bombés des —, par M. H. Résal; XVII, 288.

CHAUDIÈRES VERTICALES. Voir TUBE INDICATEUR.

CHAUX PHOSPHATÉE. Notice sur la découverte et la mise en exploitation de nouveaux gisements de —, par M. Daubrée; XIII, 67.

CHAUX VIVE. Note sur l'usage de la — dans les hauts fourneaux et l'emploi du four annulaire Hoffmann pour sa préparation, par M. Grüner; XX, 325.

CHEMINS DE FER. Note sur l'écartement des alimentations sur les —, par M. W. Nordling; VI, 213. — Note sur la répartition de la charge des véhicules des — sur leurs essieux, par M. G. Damas; VIII, 501. Voir ARRÊT DES TRAINS.

CHEMINS DE FER BELGES. Prix pro-

posés par la conférence des — (Bull.); V, 515.

CHEMINS DE FER DE L'AUTRICHE. Etude sur les —, par M. Ed. Colignon; IX, 167.

CHEMINS DE FER DE L'EST. Voir EXPLOSION; LOCOMOTIVES.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE. Voir EXPLOSION.

CHEMINS DE FER DU NORD. Voir LOCOMOTIVE.

CHEMINS DE FER FRANÇAIS. Voir ACCIDENTS.

CHENCINY (Pologne). Voir DESCRIPTION GÉOLOGIQUE.

CHILI. Voir AMALGAMES; CUIVRE ET OR; INDUSTRIE MINIÈRE; MINERAIS DE MERCURE; MINÉRAUX; MINES DE CUIVRE.

CHIMIE. Extraits de —, par M. L. Moissenet. Travaux de 1860 et 1861; II, 387. Travaux de 1862, 1863 et 1864; VII, 269.

CHINE. Voir MINES DE COMBUSTIBLES.

CHRONOMÈTRES. Mémoire sur le réglage des — et des montres dans les positions verticales et inclinées, par M. Phillips; IX, 321. — Recherches expérimentales sur la détente des ressorts moteurs des —, par M. H. Résal; XII, 93. — Formules simplifiées relatives à la détente des ressorts moteurs des — et résultant d'observations sur la courbure moyenne des lames résultant de l'estrapade, par M. H. Résal; XIII, 301. Voir SPIRAL.

CLOS-MORTIER (Forge de), près Saint-Dizier. Voir PUDDLEUR MÉCANIQUE.

COKE. Notes sur la fabrication du —, recueillies pendant un voyage en Belgique et en Russie en 1861, par M. Barré; IV, 1.

COMBUSTIBLE MINÉRAL. — découvert dans l'île de Cebu (*Bull.*); V, 513.

COMBUSTIBLES. Ressources en — du Royaume-Uni (*Bull.*); XI, 495. = — à Bencoulen (île de Sumatra) (*Bull.*); XI, 500.

COMBUSTIBLES MINÉRAUX. Notice sur l'agglomération des —, par M. L. Gruner; VI, 149. = Statistique des — dans le royaume de Saxe (*Bull.*); IX, 612. Voir FER.

COMPRESSEUR. Théorie du — à colonne d'eau de MM. Sommeiller, Grattoni et Grandis, et applications au — qui fonctionne au percement des Alpes cottiennes, par M. P. de Saint-Robert; III, 281.

COMSTOCK (Névada). Voir FILON.

CONDENSEUR BAROMÉTRIQUE. — proposé par M. Carré; VI, 346.

CONDENSEUR ÉJECTEUR. Compte rendu des expériences sur le — de M. Alexander Morton, par le professeur W. J. Macquorn-Rankine; XV, 85.

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE. Mémoire sur la — du Tyrol méridional, par M. de Lapparent; VI, 245. = Description de la — et des ressources minérales du canton de Viedessos, et spécialement de la mine de Rancié, par M. Mussy; XIV, 57, 193; XV, 327.

CONTRE-VAPEUR. Voir FREINS.

COPPENANSFORR (Nord). Voir EXPLOSION.

CORDOUE (Province de). Voir MINES.

CORNWALL. Voir FILONS; MINES.

COTATAY (Usine de) (Loire). Voir EXPLOSION.

COUPS DE MINES. Voir LAMPE ÉLECTRIQUE.

COURBURE DES SURFACES. Note sur la —, par M. E. Roger; XIV, 47.

CREUSEMENT DES PUIITS. — en montant (*Bull.*); XVIII, 389.

CRISTAUX. Exposition de — noirs à Berne; renseignements sur l'origine de leur découverte et sur leur exploitation (*Bull.*); XV, 669. Voir MICROSCOPE.

CROISEMENT DE VOIES. Note sur un nouveau système de —, par M. Poulet; XVII, 442.

CRUZIN (Nord). Voir ACCIDENT.

CUIVRE. Note sur le dosage du — et sur l'essai des cyanures de potassium impurs du commerce, par M. Flajolot; II, 313. = Sur l'exploitation et le commerce du — dans la Grande-Bretagne, en 1860 (*Bull.*); III, 449. = Commerce du — en Angleterre, pendant l'année 1867 (*Bull.*); XIII, 503. Voir MINÉRAIS DE —.

CUVELAGE. Notice sur le nouveau — du puits de Carling, par M. Barré; XVII, 367.

CYANURES DE POTASSIUM. Voir CUIVRE.

## D

DÉCRASSEUR MÉCANIQUE. Notice sur le — de M. Minary, par M. H. Résal; VIII, 115.

DÉPOT. Recherches sur le — littoral de la France, par M. Delesse; XIV, 113.

DÉSARGENTATION. Voir PLOMBES D'ŒUVRE.

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE. —

des environs de Kielce, de Chen-ciny et de Malogoszcz situés au centre de la Pologne, par M. Jean de Hempel; XII, 141.

DEVONSHIRE. Voir FILONS.

DRAINAGE. Sur le — des mines de la Tyne (*Bull.*); XIV, 649.

DYNAMITE. Effets de la — (*Bull.*); XX, 662.

## E

EAUX D'ÉGOUT. Rapport à Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics sur l'emploi des — de Londres, par M. Ch. de Freycinet; XI, 69. = Emploi des — en agriculture, d'après les faits observés en France et à l'étranger, par M. Ch. de Freycinet; XVI, 1.

EAUX JAILLISSANTES. Voir SON-DAGES.

EAUX MINÉRALES. Notes pour servir à l'histoire des travaux d'amélioration des — françaises, par M. J. François; IV, 479. = Analyses de diverses — de la province d'Alger, par M. Ville; VII, 233.

EAUX THERMALES. Étude sur les — de Luxeuil, par M. Dormoy; XII, 461.

ÉBOULEMENT. — Note sur un — arrivé dans le puits Notre-Dame de la concession houillère d'Aniche (Nord); XIX, 193.

ÉCHANGE DES DÉPÊCHES. Note sur l'appareil employé en Angleterre par le Post-Office pour l'—

sans arrêt des trains par M. J. Morandière; III, 345.

ÉCHAPPEMENT. De l' — des locomotives. Analyses et extraits de l'ouvrage allemand *das Locomotiven Blasrhor*, etc., de M. Zeuner, professeur à l'École polytechnique fédérale de Zurich, par M. Piron; V, 265.

ÉCOLE IMPÉRIALE DES MINES. Programmes des cours de l' —; XIV, 315.

ÉCOSSE. Voir ACCIDENTS; MINÉRAI DE FER; MINES DE HOUILLE; TERRAINS AURIFÈRES.

EIFEL. Voir SIEBENBERGHE.

ELLIPSOÏDE. Application des équations de l'hydrodynamique à la recherche du mouvement d'un — dans un liquide, par M. H. Résal; VII, 45.

EMPLOI AGRICOLE. Recherches sur l' — des résidus de quelques usines, par MM. Edmond Nivoit et Edouard Létrange; XVI, 299.