

étienne; par M. Gruner, X, 73. = Résultats des expériences faites dans le — de la province d'Alger pendant l'année 1854, sous la direction de M. Ville; par M. de Marigny, XI, 661. = Compte rendu des travaux du — de la province d'Alger, pendant l'année 1856; par M. Ville, XII, 629. = Extrait du compte rendu des travaux du — de Saint-Etienne (travaux de M. Lan); XII, 693. = Travaux du — de l'Ecole des mineurs de Saint-Etienne (année 1857), XIV, 31. = Compte rendu des travaux du — de Clermont-Ferrand, de 1856 à 1859; par M. Tournaire; XVII, 35. Voir CHIMIE.

LAC SUPÉRIEUR, Voir Voyage au — (Etats-Unis d'Amérique).

LAMINOIR A TÔLE. Note sur le — de A. Börsig, établi à Neustadt; par M. Langenheim (Extrait du Berg-und Huttemannische Zeitung de Freiberg); traduit par M. Couche; XVI, 287.

LÉGISLATION DES MINES. Sur la — dans l'État de Vénézuëla; VII, 637.

LENOIR. Voir MOTEURS.

LIÈGE. Voir INDUSTRIE MINÉRALE.

LIGNITE. Découverte de — à Nossi-Bé et sur la côte occidentale de Madagascar; VI, 570. = Sur le

— de Cadibona; par M. le duc de Gramont, ministre de France à Turin, VI, 587. = Découverte de — près de Candie; par M. de Chastry de la Fosse, consul de France à la Canée, VI, 588.

LINTOT (Commune de). Voir ACCIDENT.

LOCOMOTIVE (n° 242). Voir EXPLOSION.

LOCOMOTIVE DE MONTAGNE. Notice sur une —; construite par MM. André Kœchlin et C^e, à Mulhouse, d'après le système Beugniot; par M. Le Bleu; XVIII, 599.

LOCOMOTIVES. Note sur une machine à visiter les fusées des essieux et à changer les roues des —; par M. Larpent; II, 243. = Rapport adressé au ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, par la commission chargée d'étudier les moyens d'empêcher la projection de fragments embrasés par la grille et par la cheminée des —, XIII, 1. Voir APPAREIL FUMIVORE; CHEMINS DE FER; HOUILLES; MACHINES LOCOMOTIVES; TACHOMÈTRE.

LOIRE (Haute). Voir HOUILLE.

LONDRES. Voir APPAREIL HYDRAULIQUE.

LOZÈRE. Voir GITES MÉTALLIFÈRES; MINES ET FONDERIES.

M

MACHINE. — Note sur une — à visiter les fusées des essieux et à changer les roues des locomotives; par M. Larpent, II, 243.

MACHINE A AIR CHAUD. Note sur la — de M. Ericsson; par M. Gaul-

drée-Boilleau; II, 453. = Rapport sur les documents relatifs à la — de M. Ericsson; par M. Combes; III, 775. = Rapport à M. le ministre des travaux publics sur la — envoyée au Havre, par le capitaine Ericsson; par M. Combes; IV, 451.

= Procès-verbaux des expériences faites au Conservatoire des Arts-et-Métiers sur une — d'Ericsson; par M. Tresca; XIX, 413.

MACHINE A COLONNE D'EAU construite à Saint-Nicolas (Meurthe); par M. Pfetsch; XVII, 411.

MACHINE A FORER les tuyaux en pierre; par M. Champonnois; VIII, 97.

MACHINE A VAPEUR HORIZONTALE. Voir HOUILLE.

MACHINES A VAPEUR. Théorie de la coulisse servant à produire la détente variable dans les —, et particulièrement dans les machines locomotives, par M. Phillips; III, 1. Voir EXPLOSION.

MACHINES BINAIRES. Lettre de M. du Tremblay à la commission des Annales des mines relative aux —; IV, 281. = Application du chloroforme au — (extrait d'une lettre du ministre de la marine et des colonies au ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics); IV, 219.

MACHINES D'EXTRACTION. Voir COMPTEUR MÉCANIQUE.

MACHINES ENGERTH. Examen et transformation des — à huit roues couplées; par M. Couche; XVI, 441; XVI, 580. = Note sur les observations de M. Couche relatives aux — à huit roues couplées; par M. Chobrzinski; XVII, 431. = — à huit roues couplées, leur puissance, leur stabilité, leurs effets sur la voie; par M. Flachet; XVII, 441. = Note sur le service des — modifiées, et des mêmes machines découplées sur les chemins de fer de l'Est; par M. Vuillemin, XVII, 459. = Observations sur les — modifiées, etc.; par M. Couche; XVII,

461; XVIII, 641. = Des — locomotives à huit roues couplées. Leur stabilité, leurs effets sur la voie; par M. Flachet; XVIII, 653. = Séparation de la machine et du tender dans les — du Semmering (extrait d'une lettre de M. Desgranges); XIX, 481. Voir MACHINES LOCOMOTIVES.

MACHINES LOCOMOTIVES. Des progrès des — et de leur influence sur les conditions de l'établissement des chemins de fer; par M. Couche; I, 353. = Théorie de la coulisse servant à produire la détente variable dans les machines à vapeur et particulièrement dans les —; par M. Phillips; III, 1. = Note sur la stabilité des —; par M. Résal; III, 411. = De la construction des — très-puissantes et à petite vitesse, des — du système Engerth, et de leur application projetée à la traction des marchandises sur quelques chemins de fer de France; par M. Couche; VI, 343. = Note sur la traction en rampes au moyen de —; par M. Couche; XIV, 629. Voir APPAREIL; CHEMINS DE FER; HOUILLE; HOUILLES; MACHINE; MACHINES ENGERTH.

MACHINES LOCOMOBILES. Note sur les — employées au chemin de fer de l'Est; par M. Vuillemin; XIV, 287.

MACHINES OSCILLANTES. Mémoire sur la distribution de la vapeur dans les —; par M. Résal; XVII, 267.

MACHINE SOUFFLANTE. Notice sur une — à pistons plongeants, pour l'usage des foyers métallurgiques et l'aérage des mines, construite à l'usine de Haraucourt (Ardennes); par M. Furiot, XI, 681.

MADAGASCAR. Voir LIGNITE.

MALACCA. Voir OR.

MANCHESTER. Voir EXPLOSION.

MAN ENGINES. Description des — employés dans le Cornwall pour descendre et remonter les ouvriers mineurs; par M. *Moissenet*; XV, 1.

MANOMÈTRE. Sur un — à *maxima*; par M. *Couche*; XIV, 617.

MARNE. Note sur la traversée des sables et argiles dans le foncement des puits servant à l'exploitation de la —; par M. *Bertera*; XIII, 73.

MARNIÈRE. Voir ACCIDENT.

MARTEAU-PILON HYDRAULIQUE. Notice sur le — à ressort d'air comprimé de MM. Guillemin et Minary, constructeurs à Casamène (près Besançon); par M. *H. Résal*; VII, 507.

MARTEAU-PILON A VAPEUR. Notice sur un nouveau — construit par M. Turck, directeur du chemin de fer, à Chartres; par M. *Leseure*; VIII, 533.

MARTEAUX-PILONS A CAMES ET A RESSORTS. Expériences sur les — et sur la dureté de quelques corps; par M. *Clarival*; XVII, 87.

MATÉRIAUX. Considérations générales sur les — employés dans les constructions à la mer, par MM. *Chatoney et Rivot*; IX, 505; X, 1.

MATÉRIEL ARTICULÉ. Note sur les modifications récemment adoptées pour la construction du —, par M. *Couche*; IV, 323. Voir SYSTÈME ARTICULÉ.

MATÉRIEL ROULANT DE CHEMIN DE FER. Voir CHEMINS DE FER.

MATS DE SIGNAUX DE CHEMINS DE FER. Voir CHEMINS DE FER.

MAYENCE. Voir BASSIN TERTIAIRE.

MÉTALLURGIE. De l'exploitation des mines et de la — en Toscane pendant l'antiquité et au Moyen-âge, par M. *Simonin*; XIV, 557. — Mémoire sur la — du zinc dans la haute Silésie (Prusse); par M. *Julien*; XVI, 477. — De la — du platine et des métaux qui l'accompagnent; par MM. *Sainte-Claire Deville et Debray*; XVIII, 71, 325. — État présent de la — du fer en Angleterre; par MM. *Gruner et Lan*, XIX, 131; XX, 109, 515. Voir MACHINE SOUFFLANTE.

MÉTAMORPHISME. Études sur le —; par M. *Delesse*; XII, 89. — Observations sur le — et recherches expérimentales sur quelques-uns des agents qui ont pu le produire, par M. *Daubrée*; XII, 289. — Études sur le — des roches, par M. *Delesse*; XII, 417, 705; XIII, 321. — Études et expériences synthétiques sur le — et sur la formation des roches cristallines; par M. *Daubrée*; XVI, 155, 393.

MÉTAUX. Production des — dans le monde entier (Extrait par M. *Delesse*); XII, 834. — De la production des — dans la Grande-Bretagne en 1858, et dans quelques autres contrées; par M. *Lamé Fleury*; XVI, 546.

MÉTAUX PRÉCIEUX. Sur la production des — en Russie; II, 597.

MEURTHE. Voir MACHINE A COLONNE D'EAU.

MICROSCOPE POLARISANT. Voir FORMES CRISTALLINES.

MINAS GERAES (Brésil). Voir DIAMANT.

MINE DE PLOMB argentifère du Bottino (Extrait d'une lettre de

M. *Sennevier*, consul à Livourne); XI, 695.

MINÉRAI DE PLOMB. Mémoire sur le gisement du — dans le calcaire carbonifère du Flintshire; par M. *L. Moissenet*; XI, 351.

MINÉRAIS ARGENTIFÈRES. Notice sur le traitement des — riches de Joachimsthal en Bohême; par M. *A. Patera*; VIII, 68.

MINÉRAIS D'ARGENT. Procédés d'amalgamation des — à Potosi; par M. *L. Lemuhot*; XIII, 447.

MINÉRAIS DE FER. Sur le gisement, l'âge et le mode de formation des — du département du Nord et de la Belgique; par M. *Meugy*; VIII, 447. — Sur l'origine et le progrès du traitement des — à l'anhracite, en Pensylvanie. (Extrait d'un mémoire de M. *de la Fosse*, consul à Philadelphie); XIX, 490.

MINÉRALOGIE. Extraits de — (travaux de 1851); par M. *Delesse*; III, 657. — Extraits de — (travaux de 1852); par M. *de Sénarmont*; IV, 429. — Extraits de — (travaux de 1853 et 1854); par M. *de Sénarmont*; VI, 562. — (Travaux de 1854 et 1855); par le même; VIII, 494. (Travaux de 1855 et 1856); X, 587. — De l'emploi des propriétés optiques biréfringentes en —; par M. *Descloizeaux*; XI, 261; XIV, 339. — Extraits de — (Travaux de 1856-1857); par M. *de Sénarmont*; XIII, 45; XV, 185. — Extraits de — (Travaux de 1859); par M. *de Sénarmont*; XVII, 69. — Extraits de — (Travaux de 1860); par M. *de Sénarmont*; XIX, 249. Voir NOTES MINÉRALOGIQUES; NOTICES MINÉRALOGIQUES.

MINÉRAUX. Exercices de quelques —; par M. *Delesse*; IV, 351.

MINÉRAUX ARGENTIFÈRES. Ta-

bleau indiquant la teneur des — dans la province d'Alger (Résultat des expériences de M. *Flajolot*); II, 606.

MINES. Sur la production des — de Suède pendant l'année 1849 (Extrait de l'ouvrage intitulé: Rapport annuel du collège des mines de Suède); I, 125. — Notice sur les — de la Bigorre (Hautes-Pyrénées); par M. *Debette*; IV, 91. — Rapport du gouverneur de la province de Cordoue (Nouvelle-Grenade) sur les — enregistrées et classées dans cette province, du 5 janvier 1852 au 30 juillet 1853; IV, 521. — Sur les recherches de — au Brésil: par M. *de Brewil*, consul de France à Rio-Janeiro; VII, 628. — Sur la législation des — dans l'Etat de Vénézuéla; VII, 637. — Notes sur l'exploitation des — et des usines dans le nord de l'Europe; par M. *Durocher*; VIII, 213; IX, 351. — Décision de l'empereur de Russie relative aux concessions de — en Sibérie (Août 1856); X, 615. — Résumé des rapports des inspecteurs des — exploitées en Ecosse pendant les années 1854 et 1855 (Extrait d'une lettre de M. *Maubassin*, consul à Glasgow); XI, 693. — Sur le projet d'éclairage des — par le gaz; par M. *Gaillard*, consul à Londres; XII, 782. — Sur les — du canton de Caratal (Vénézuéla); par M. *Plassard*; XII, 800. — Renseignements postérieurs sur le même sujet; par M. *Levrard*, consul à Vénézuéla; XII, 802. — De l'exploitation des — et de la métallurgie en Toscane pendant l'antiquité et le moyen âge; par M. *Simonin*; XIV, 557. — Sur les — de la province de Trébizonde; par M. *Geoffroy de Jusson*; gérant du consulat de France à Trébizonde; XIV, 621. — Inventions et applications nouvelles se rattachant à l'art des — et ayant donné de bons résultats dans le bassin houillier de Valenciennes, par

M. *Dormoy*; XIX; I, 239. Voir AÉRAGE DES —; ÉLECTRICITÉ; INDUSTRIE MINÉRALE; STATISTIQUE MINÉRALE.

MINES AURIFÈRES. Note sur les — de Saint-Laurent situées dans le Bas-Canada (District de Québa), par M. de *Rottermund*; IV, 443. Voir MINES D'OR, OR.

MINES D'ANTHRACITE. Mémoires sur les — du bassin du Drac (Isère), par M. *Roger*, VII, 525. — Sur les — de la Pensylvanie, par M. *Sauveau*; XIII, 536. Voir ANTHRACITE.

MINES D'ARGENT. Sur les — du Cerro de Pasco et les mines d'or de Caravaya (Pérou). (Extrait d'une dépêche du consul général de France au Pérou); II, 587. Voir MINÉRAUX ARGENTIFÈRES; MINES D'ARGENT ET CUIVRE; MINES ET FONDERIES; MINES MÉTALLIQUES.

MINES D'ARGENT ET DE CUIVRE. Renseignements sur la situation des — du Chili, et sur le mouvement d'exportation de leur production en 1840 et en 1852, par M. *Cazotte*; consul de France à Santiago; IV, 518.

MINES DE CHARBON DE TERRE. Notices sur les — du Pérou, par M. E. de *Rivero*; VII, 459.

MINES DE CUIVRE. Notice sur les — du cap de Bonne-Espérance, par M. *Delesse*; VIII, 186. — Extrait de lettres du comte de *Mollet*, consul à Cobijà, relatives aux — de Cobijà en Bolivie; XI, 695. Sur les — découvertes près d'Acton, province de Montréal (Canada), par M. *Gauldrée Boileau*, consul de France à Québec; XVII, 510 Voir GISEMENTS DE CUIVRE; MINES D'ARGENT ET DE CUIVRE; MINES ET FONDERIES; MINES MÉTALLIQUES.

MINES DE FER. Sur les — de l'île

d'Elbe; I, 608. — Sur la découverte des — de Cléveland, par M. le comte de *Maricourt*, consul de France à Newcastle; VIII, 544. — Sur les — du district de Gisdrine (gouvernement de Kagoula); X, 612. — Mines de —, de zinc, de plomb et de cuivre de Guipuzcoa (Espagne); XI, 693. — Mines de fer des États-Unis; extrait par M. *Delesse*; XII, 805. Voir EXPLOSION.

MINES D'OR. Sur les — découvertes à Carupano, province de Cumana (Vénézuéla) (extrait d'une communication du chargé d'affaires de France à Vénézuéla); I, 600. — Sur les cuivres d'argent du Cerro de Pasco et les — de Caravaya (Pérou) (Extrait d'une dépêche du consul de France au Pérou); II, 587. — Nouvelles recherches sur les — dans la province de Cumana (Vénézuéla). Notes du consul de France à Caracas; II, 620. Voir GISEMENTS AURIFÈRES; GITES AURIFÈRES; MINES AURIFÈRES; OR.

MINES ET FONDERIES. Histoire et description des — de plomb, argent et cuivre de la Lozère; par M. *Lan*; VII, I, 351.

MINES MÉTALLIQUES. Sur le produit des — de l'Espagne pendant l'année 1849. (Renseignements du gérant du Consulat de France à St-Sébastien); II, 602.

MINEURS. Recherches statistiques sur la mortalité des — dans le district de Saint-Just en Penwith (Cornwall), traduit par M. *Moisset*; XII, 773. — Description des *Man Engines* employés dans le Cornwall pour descendre et remonter les —; par le même; XV, I.

MONCAYO. Note sur le district métallifère du —, dans le royaume d'Aragon; par M. *Leitao*; I, 107.

MONTÉNÉGRO. Voir GISEMENTS DE HOUILLE.

MONTRÉAL. Voir MINES DE CUIVRE.

MONTRES. Voir SPIRAL.

MONT'S-OURALS. Voir HOUILLE; DIGUES.

MORTALITÉ des MINEURS. Voir MINEURS.

MOSELLE. Voir BASSIN DE LA SARRE.

MOTEURS. Procès-verbal des expériences faites sur les — à gaz de M. *Lenoir*; par M. *Tresca*; XIX, 433.

MOUVEMENTS RELATIFS. Voir APPAREIL PENDULAIRE; PHÉNOMÈNES TERRESTRES.

MOUZAIA. Voir CUIVRE GRIS.

MULHOUSE. Voir SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE; PRIX.

N

NAXOS (île de). Voir EMERL.

NÉCROLOGIE. Discours prononcés aux funérailles de M. *Dufrénoy*; par MM. *Elie de Beaumont* et de *Sénarmont*; XI, 343.

NEÜSTADT. Voir LAMINOIR A TOLE.

NEWCASTLE. Voir INDUSTRIE DU FER; HOUILLÈRES.

NIVEAU D'EAU. Note sur un — perfectionné; par M. *Dagaud*; XIV, 282.

NORD (département du). Voir HOUILLÈRES; MINÉRAIS DE FER.

NORWÈGE. Voir CUIVRE; OXYDE.

NOSSI-BÉ. Voir LIGNITE; GÉOLOGIE.

NOTES MINÉRALOGIQUES; par M. *Daubrée*; I, 121.

NOTICE GÉOLOGIQUE sur les départements de Huancavelica et d'Ayacucho (Pérou), par M. *Léon Crosnier*; II, 1.

NOTICES MINÉRALOGIQUES; par M. *Descloizeaux*; VIII, 389.

NOUVELLE-GALLES (Australie). Voir GITES AURIFÈRES.

NOVOGOROD (gouvernement de). Voir PYRITES SULFUREUSES.

O

OCRE. Voir PYRITES SULFUREUSES.

OR. Sur le gisement et sur l'exploitation de l' — en Australie; par M. *Delesse*; III, 185. — Nouvelles recherches d' — dans les environs de Malacca; par M. *Gauthier*, consul à Singapour; III, 816. — Sur la production de l' — en Russie, en

1851; par M. *Ulauly*, capitaine au corps des mines en Russie; III, 817. — Sur les recherches de l' — faites en 1850, 1851 et 1852 dans les contrées situées au sud du Caucase; III, 830. — Exploitation de l' — en Californie, par le docteur *John B. Trask*; IX, 649. — Recherches sur la production de l' — et de l'argent; par MM. *Tooke* et