

TRAITÉ

DE LA

MACHINE A VAPEUR

# TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

DU

## TOME PREMIER

---

### A

	Parag. #	Pages.
Action de l'enveloppe. . . . .	153	628
Application des calculs. Rendements de la machine idéale . . . .	117	450

### B

But que doit se proposer l'ingénieur. . . . .	30	85
---	----	----

### C

Calcul de l'utilisation dans les machines réelles. . . . .	137	568
— — dans les machines idéales . . . . .	117	450
— — exemples . . . . .	137	568
— des chaleurs latentes et totales de la vapeur . . . . .	93	339
Calorimétrie. . . . .	92	336
Capital (utilisation du) . . . . .	182	745
Caractères de l'énergie. Ses sources et transformations. . . . .	47	244
Carnot, son œuvre . . . . .	58	259
Chaleur. Dépense au point de vue thermodynamique. . . . .	176	714
— de la vapeur, calcul des chaleurs latentes et totales. . . .	93	339
— (Equivalent mécanique de la). . . . .	82	315
— (Pertes de) par conductibilité et rayonnement . . . . .	126	478
— (Quantités d'estimation de la dépense de). . . . .	92	336
— Sa transformation. . . . .	112	429
— (Théorie mécanique de la) . . . . .	55	253
— et température. Echelle absolue . . . . .	91	330
Chaleurs spécifiques, latentes et totales. . . . .	93	339

	Parag.	Pages.
Cinétique. Théorie. . . . .	89	325
Clausius et son œuvre . . . . .	59	261
Compound (machines) . . . . .	34	95
— — leur but. . . . .	143	593
— — principes fondamentaux. . . . .	142	591
— — problèmes qui y sont relatifs . . . . .	141	590
Combustible. Consommation au point de vue purement thermody- namique . . . . .	176	714
— (Estimation de la dépense de) . . . . .	178	718
Compression et espaces morts . . . . .	171	689
Conclusions relatives à l'utilisation maximum. . . . .	200	789
Condensation adiabatique . . . . .	112	429
— initiale. . . . .	65	272
— — état des connaissances à ce sujet en 1850. . . . .	68	279
— — moyens de la diminuer. . . . .	131	527
— — son importance . . . . .	128	482
— — ses variations . . . . .	198	788
— interne. Lois qui la gouvernent. . . . .	129	493
— — (Théorie de la). . . . .	130	509
Condition des surfaces intérieures des machines . . . . .	161	664
— du rendement maximum . . . . .	115	445
— — — du fluide . . . . .	125	477
Conductibilité et rayonnement (pertes par) . . . . .	126	478
— — — leur diminution . . . . .	127	481
Consommation de vapeur. . . . .	128	482
Constitution de la matière et thermodynamique. . . . .	88	324
Construction des lignes thermiques . . . . .	103	398
— (principes généraux) . . . . .	31	86
Contre-pression . . . . .	123	471
— et espaces morts. . . . .	111	428
— et son influence sur l'utilisation . . . . .	196	781
— dans les machines réelles. . . . .	123	471
Corliss (machines) monocylindres et compound. . . . .	34	95
Cotteril et son œuvre. . . . .	67	277
Courbes d'utilisation des machines réelles. . . . .	186	760
— réelles d'utilisation de Thurston . . . . .	187	761
Critiques. Conditions et températures de la vapeur. . . . .	94	354
Cycles des machines réelles. . . . .	119	462
— Leur rendement . . . . .	114	443
— thermodynamique . . . . .	104	408
Cylindres. Nombre à disposer en série. . . . .	146	600
<b>D</b>		
Détente. Courbes thermiques de la vapeur d'eau . . . . .	102	393
— — — d'autres vapeurs. . . . .	102	393
— la plus économique, son étendue. . . . .	144	594

	Parag.	Pages.
Détente (Limites absolues de la) . . . . .	201	790
— (Rapport le plus avantageux de) . . . . .	64	274
— (Rapports de) donnant les rendements maxima. . . . .	181	729
— Utilisations pour une détente déterminée. . . . .	194	779
Diagramme d'utilisation idéale de Rankine. . . . .	184	754
— — réelle, leur construction. . . . .	189	767
— — réelle manière de les employer . . . . .	190	769
Diminution des pertes par l'adoption de l'enveloppe. . . . .	140	588
— — — la surchauffe. . . . .	140	588
Distribution des efforts et rendement mécanique . . . . .	151	620
— et importance des pertes dans les machines réelles. . . . .	133	554
— et variation du frottement interne des machines. . . . .	134	561
— de l'énergie dans les machines réelles. . . . .	120	462
Divers rendements de la machine à vapeur. . . . .	174	711
Double effet ; machines de Watt. . . . .	17	24
Dwvshauvers-Dery et son œuvre . . . . .	66	275
Dynamiques (Pertes). . . . .	111	428

## E

Economie; Influence de la contre-pression . . . . .	196	781
— et rendement des machines réelles. Calculs . . . . .	137-187	568-761
— — — Exemples . . . . .	187	761
— et rendement réels des machines à l'étude. . . . .	137	568
Energie. Définition et discussions . . . . .	75	300
— (Distribution de l') dans les machines réelles . . . . .	120	462
— emmagasinée dans la vapeur. . . . .	100	384
— Expressions algébriques . . . . .	79	309
— (La thermodynamique considérée comme une partie de la science de l') . . . . .	80	311
— Loi fondamentale . . . . .	75	300
— Lois. . . . .	77	301
— Lois de Newton . . . . .	78	307
— Méthodes générales de ses transformations. . . . .	2	1
— Notions. . . . .	76	301
— Principes mécaniques de ses transformations . . . . .	50	246
— (Science de l') . . . . .	45	242
— Ses caractères, ses sources et ses transformations. . . . .	47	244
— (Thermodynamique de l'). . . . .	98	374
— Transformations au point de vue chimique . . . . .	48	244
— — — physique . . . . .	49	245
— et thermodynamique. . . . .	51	248
Enveloppe. Analyse de son action . . . . .	153	628
— Conclusions . . . . .	166	673
— contenant de l'air . . . . .	164	668
— Défectueuses. . . . .	164	668
— des fonds et du piston . . . . .	162	665

	Parag.	Pages.
Enveloppe et la réduction des pertes qu'elle entraîne . . . . .	140	588
— et son action sur le fonctionnement économique . . . . .	166	673
— (Influence de l') . . . . .	145	596
— Limites de son efficacité . . . . .	156	651
— (Machines munies d') . . . . .	113	441
— (Pertes dans l') . . . . .	155	638
— (Proportions des machines munies d') . . . . .	163	666
— (Résultats d'expérience sur l') . . . . .	165	669
— sur les machines monocylindres et compound . . . . .	152	622
— (Températures et pressions à l'intérieur de l') . . . . .	160	662
— et machines à grande vitesse . . . . .	159	660
— — multicylindres . . . . .	157	658
— et surchauffe . . . . .	158	660
Equations fondamentales et générales de la thermodynamique. . . . .	86	322
Equilibre des moments moteurs. . . . .	151	620
Equivalent mécanique de la chaleur . . . . .	82	315
Espaces morts et contre-pression . . . . .	111	428
— — compression . . . . .	171	689
Estimation des dépenses . . . . .	197	782
— du prix de revient. . . . .	191	771
— de la dépense de combustible. . . . .	178	718
— — chaleur. . . . .	178	718
— — vapeur . . . . .	178	718
Etablissement des diagrammes d'utilisation dans les machines réelles. . . . .	189	767
Etat de la théorie relative aux condensations intérieures en 1850. . . . .	68	279
Evaporation (Facteurs d') . . . . .	99	376
— (Tableau des facteurs d') . . . . .	99	376
Expérience relative à la surchauffe. . . . .	170	687
Expériences (Machines d') . . . . .	44	230
— Résultats généraux. . . . .	150	614
— (Résultats d'), concernant les enveloppes de vapeur. . . . .	165	669
Expressions algébriques relatives à l'énergie . . . . .	79	309

## F

Fluides. Conditions de rendement maximum . . . . .	125	477
Fonction thermodynamique . . . . .	101	388
Fonds et pistons (Application de l'enveloppe aux) . . . . .	162	665
Force. . . . .	76	301
Frottement interne (Recherches sur le) . . . . .	133	554
Fusion et ébullition (points de). . . . .	89	325

## G

Gaz. . . . .	89	325
— parfait, sa définition. . . . .	95	357

	Parag.	Pages.
Gaz parfait, son équation. . . . .	95	357
— — (thermodynamique du). . . . .	96	359
— et vapeurs, leur thermodynamique . . . . .	98	374
Greene et Corliss (Machines de). . . . .	34	95

## H

Hélice (machines à) compound . . . . .	42	246
Héron (Machine de). . . . .	6	4
Hirn. Recherches sur les condensations intérieures . . . . .	66	275

## I

Importance des condensations internes. . . . .	128	482
— et distribution des pertes (Machines réelles). . . . .	123	471
Influence de l'état de la vapeur circulant dans l'enveloppe. . . . .	161	664
Interne. (Travail). . . . .	90	326
— Pompe à feu de Savery. . . . .	10	9
Isherwood et son œuvre . . . . .	67	277

## L

Latente. Chaleur. . . . .	93	339
— Chaleurs latente spécifique et totale . . . . .	93	339
Lignes et courbes d'utilisation. . . . .	180	721
— relatives à la détente de la vapeur d'eau . . . . .	102	393
— — — des autres vapeurs. . . . .	102	393
— thermiques réelles. . . . .	180	721
— — leur construction. . . . .	103	398
Limite du rendement réel. . . . .	118	461
Limites absolues de la détente . . . . .	201	790
— de l'action de l'enveloppe . . . . .	156	651
— de la surchauffe . . . . .	169	680
— de la théorie thermodynamique. . . . .	62	268
Liquides. . . . .	89	325
Loi fondamentale de l'énergie. . . . .	85	321
— (Première) des machines thermiques. . . . .	83	317
— (Première) de la thermodynamique . . . . .	82	315
— (Seconde) de la thermodynamique. . . . .	84	318
Lois de la thermodynamique ; leurs relations. . . . .	87	323
— de l'énergie. . . . .	77	306
— de Newton . . . . .	78	307
— et base de la thermodynamique. . . . .	81	312
— qui commandent aux pertes par condensation intérieure . . . . .	129	493
Locomobiles. . . . .	38	179
Locomotives . . . . .	24-40	35-191
— routières . . . . .	39	186

## M

	Parag.	Pages
Machines à enveloppes de vapeur . . . . .	113	441
— à grande vitesse, enveloppes de vapeur . . . . .	159	660
— — — monocylindres et compound. . . . .	35	114
— à simple effet et à grande vitesse. . . . .	36	149
— à vapeur considérées en tant que machines thermiques. . . . .	106	419
— — Etude de leur développement. . . . .	25-26	73-78
— — leur classification . . . . .	29	83
— — leur définition. . . . .	4	2
— — leurs origines . . . . .	5	3
— — leur structure . . . . .	27	82
— — réelles, leur rendement prévu. . . . .	137	568
— — surchauffée . . . . .	168	677
— — (Thermodynamiques des). . . . .	105	418
— — types spéciaux. . . . .	44	230
— à vitesse modérée, monocylindres et compound . . . . .	35	114
— Calculs de consommation et d'utilisation prévue. . . . .	137	568
— Classification en types. . . . .	28	82
— compound à hélice . . . . .	42	216
— — (pertes dans les) . . . . .	139	583
— — primitives . . . . .	19	27
— Conditions de rendement maximum réel . . . . .	135	567
— de Corliss et de Greene . . . . .	34	95
— de Héron . . . . .	6	4
— de Newcomen. . . . .	12	12
— — ses avantages et ses inconvénients. . . . .	13	16
— de Savery . . . . .	11	11
— de Watt à double effet. . . . .	17	24
— — à simple effet . . . . .	16	22
— de Worcester. . . . .	9	6
— d'expériences. . . . .	44	230
— (Dimensions des). . . . .	182	745
— (Distribution de l'énergie dans les). . . . .	120	462
— Divers rendements . . . . .	174	711
— fixes. . . . .	20-34	33-95
— — anciens types . . . . .	33	87
— Frottements et rendements du mécanisme . . . . .	132	533
— Idéales et réelles . . . . .	107	420
— Idéales. Calcul du rendement . . . . .	117	450
— — Leur rendement. . . . .	183	750
— — Théorie de leur utilisation . . . . .	116	446
— Influence de leur prix de revient sur le rapport de détente		
— le plus avantageux. . . . .	195	780
— Influence de la vitesse. . . . .	145	596
— — des dimensions. . . . .	147	602

	Parag.	Pages.
Machines (Les machines à vapeur considérées comme des) . . .	106	419
— leur rendement et l'enveloppe de vapeur . . . . .	166	673
— leur structure . . . . .	27	82
— Limite de leur rendement réel . . . . .	118	461
— Locomobiles . . . . .	38	179
— Locomotives . . . . .	21	35
— marines . . . . .	41	210
— — formes principales . . . . .	42	216
— — primitives . . . . .	22	45
— — récentes . . . . .	23	57
— Multicylindres et l'enveloppe de vapeur . . . . .	157	658
— — leur récent développement . . . . .	24	69
— Pompes . . . . .	18-37	25-162
— — à vapeur à incendie . . . . .	21	35
— Progrès de leur théorie . . . . .	54	251
— (Proportion des) avec enveloppe de vapeur . . . . .	163	666
— Théorie de leur utilisation . . . . .	185	756
Machines réelles. Calcul de leur rendement . . . . .	137	568
— — Calcul du rendement et de la consommation . . . . .	137	568
— — Courbes de rendement . . . . .	186	760
— — — d'utilisation . . . . .	186	760
— — Distribution de l'énergie . . . . .	120	462
— — Exemples du calcul des consommations . . . . .	137	568
— — Fonctionnement . . . . .	121	465
— — Leurs cycles . . . . .	116-119	446-462
— — Pertes auxquelles elles sont sujettes . . . . .	122	466
— — Théorie de leur utilisation . . . . .	185	756
— Recherches sur le frottement interne . . . . .	133	554
— Théorie générale . . . . .	57	257
— — — Machines multicylindres . . . . .	138	581
— Théorie mathématique de leur rendement . . . . .	173	710
— Thermiques. Etendue de leur théorie . . . . .	45	242
— — Leur but . . . . .	1	1
— — Leur classification . . . . .	3	2
— (Thermodynamiques des) . . . . .	72	298
— Variations du frottement interne . . . . .	134	561
Marines. Machines . . . . .	41	210
— — actuelles . . . . .	23	57
— — primitives . . . . .	22	45
— — types principaux . . . . .	42	216
Mathématique (Théorie) des rendements . . . . .	173	710
Matière . . . . .	76	301
— et thermodynamique . . . . .	88	324
Maximum (Rendement); conclusions . . . . .	200	789
— — Conditions du . . . . .	115	445
— — de l'enveloppe . . . . .	156	651
— — des machines réelles . . . . .	135	567

	Parag.	Pages.
Maximum (Rendement); du fluide. Conditions . . . . .	125	477
— — Rapport de détente qui y correspond . . . . .	181	429
— — Total de la vapeur. Conditions. . . . .	136	567
Mécanique (Equivalent) de la chaleur. . . . .	82	315
— Pertes mécaniques ou dynamiques . . . . .	111	428
— (Théorie) de la chaleur. . . . .	55	253
Mécanisme (Rendement du). . . . .	151	620
Multicylindres (Machines) et l'enveloppe de vapeur . . . . .	157	658
— — leur développement récent . . . . .	26	78
— — Théorie générale . . . . .	138	581

## N

Newcomen (machine de). . . . .	12	12
Newton (lois de). . . . .	78	307

## O

Origine et forme de la théorie mécanique de la chaleur. . . . .	55	253
---	----	-----

## P

Parfait (Gaz); définition . . . . .	95	357
— (Equation du). . . . .	95	357
— (thermodynamique du). . . . .	96	359
Perte thermodynamique inévitable en pratique. . . . .	124	476
Pertes de la machine à vapeur en général. . . . .	108	423
— — compound . . . . .	139	583
— dans les enveloppes de vapeur . . . . .	154	634
— dans les machines réelles . . . . .	122	466
— et condensations intérieures (Théorie des). . . . .	129	493
— leur diminution. . . . .	140	588
— — par l'enveloppe . . . . .	140	588
— — par la surchauffe . . . . .	140	588
— Mécaniques et dynamiques. . . . .	111	428
— par condensation intérieure . . . . .	129	493
— par conductibilité et rayonnement . . . . .	126	478
— physiques ou thermiques . . . . .	110	426
— thermodynamiques . . . . .	109	425
Physiques (Conditions). . . . .	94	354
— (Pertes). . . . .	110	426
— (Principes) Relatifs à la transformation de l'énergie. . . . .	49	245
Pistons à circulations de vapeur. . . . .	162	665
Points de fusion et d'ébullition . . . . .	89	325
Pompes à vapeur. . . . .	21	35
Première loi de la thermodynamique. . . . .	82	315

	Parag.	Pages.
Pression (Contre-)	171	689
— — et espaces morts . . . . .	111	428
— — et son action sur le rendement. . . . .	196	781
Pressions et températures dans les enveloppes de vapeur . . . . .	160	662
Principes fondamentaux du système compound. . . . .	142	591
— généraux de construction . . . . .	31	86
— relatifs à l'étude des machines. . . . .	30	83
— relatifs à la transformation de l'énergie. Chimiques . . . . .	48	244
— — — — Mécaniques. . . . .	50	246
— — — — Physiques. . . . .	49	245
Problème de De Pambour. . . . .	58	259
Problèmes relatifs au rendement. Leur solution. . . . .	199	789
— au mode compound. . . . .	141	590
— aux utilisations. Solutions pratiques . . . . .	188	764
Profits et pertes. (Relations entre les) . . . . .	193	777
Progrès de la théorie des machines idéales et réelles . . . . .	54	251

## R

Rankine. Ses travaux. . . . .	60	263
— Diagramme de l'utilisation. . . . .	184	754
Rapport de détente le plus avantageux. . . . .	64	271
Rapports de détente correspondant aux rendements maxima. . . . .	181	729
Rayonnement et conductibilité (Pertes de chaleur par). . . . .	126	478
— — réductions des pertes qui en dé- coulent . . . . .	127	481
Réduction des pertes par conductibilité et rayonnement . . . . .	127	481
Regnault et son œuvre . . . . .	100	384
Relation existant entre les dépenses et les bénéfices. . . . .	193	777
Rendement conditions du (Maximum), pour les fluides. . . . .	123	477
— (Courbes de) . . . . .	180	721
— — pour les machines réelles . . . . .	186	760
— de la machine idéale. Théorie . . . . .	116	446
— de la vapeur. Conditions du rendement maximum. . . . .	136	567
— des cycles de la machine et de l'enveloppe. . . . .	114	493
— Diagrammes, leur construction pour les machines réelles . . . . .	189	767
— Diagrammes ; leur usage. . . . .	190	769
— du capital . . . . .	182	745
— du mécanisme . . . . .	151	620
— — de la machine . . . . .	179	719
— — et frottements. . . . .	132	533
— et Economie des machines réelles : leur Calcul. . . . .	137	568
— — — — Exemples . . . . .	187	761
— et pertes dans l'enveloppe. . . . .	155	638
— (Exemples de) calculs. . . . .	149	610
— Idéal. Diagramme de Rankine . . . . .	184	754

	Parag.	Pages.
Rendement. Limite dans les machines réelles . . . . .	118	461
— maximum de l'enveloppe . . . . .	156	631
— — réel des machines. . . . .	135	567
— — ses conditions . . . . .	115	445
— Problèmes résolus par les diagrammes . . . . .	199	789
— réel. Courbes de Thurston. . . . .	187	761
— réel du fluide évoluant . . . . .	177	717
— réel maximum de la machine . . . . .	135	567
— Résolution de problèmes pratiques. . . . .	188	764
— thermodynamique . . . . .	175	714
Rendements. Analyse mathématique . . . . .	173	710
— Application de leur calcul aux machines réelles . . . . .	117	450
— de la machine idéale . . . . .	183	730
— divers de la machine . . . . .	174	711
— leur calcul pour les machines théoriques . . . . .	117	450
— maxima. Conclusions . . . . .	200	789
— Rapport de détente correspondant au rendement — maximum . . . . .	181	729
— réels des machines. Prévisions. . . . .	137	568
— Théorie pour les machines réelles. . . . .	183	756
Résolution de problèmes pratiques relatifs aux rendements . . . . .	188	764
Rouleuses à vapeur et locomotives routières . . . . .	39	186

## S

Savery (Machine de) . . . . .	11	11
— (Machine à feu de) . . . . .	10	9
Science de la thermodynamique. . . . .	46	243
Seconde loi de la thermodynamique. . . . .	84	318
— — — et la machine à vapeur. . . . .	85	321
Smeaton et Watt ; leurs découvertes . . . . .	63	269
Solides . . . . .	89	325
Sources d'énergie. Transformations, caractères de l'énergie . . . . .	47	244
Surchauffe. . . . .	131	527
— (Amélioration des pertes par la). . . . .	140	588
— (Conclusions relatives à la) . . . . .	170	687
— et enveloppes de vapeur . . . . .	158	660
— Expérience et témoignages . . . . .	170	187
— (Influence de la). . . . .	145	596
— (Limite de la) . . . . .	169	680
Surfaces (Conditions des). . . . .	161	664

## T

Tableau des facteurs d'évaporation. . . . .	99	376
Température et chaleur ; Echelle absolue. . . . .	91	330
— et conditions critiques de la vapeur. . . . .	94	354

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

85

	Parag.	Page
Température et pressions dans l'enveloppe . . . . .	160	66
Théorie cinétique des gaz. . . . .	89	32
— des condensations intérieures . . . . .	69	28
— — — et des pertes . . . . .	130	50
— du rendement des machines idéales. . . . .	116	44
— — — réelles . . . . .	185	75
— générale des machines à vapeur. . . . .	57	25
— — — multicylindres . . . . .	138	58
— — — thermiques (Progrès de la). . . . .	59	26
— mécanique de la chaleur . . . . .	55	25
— thermodynamique ses limites. . . . .	62	26
Thermodynamique actuelle . . . . .	61	26
— (Considérations) . . . . .	49	24
— considérée comme une branche de l'énergie . . . . .	76	30
— (Consommation de chaleur d'après la) . . . . .	176	71
— ( — de combustible d'après la) . . . . .	176	71
— ( — de vapeur d'après la) . . . . .	176	71
— (Définition de la) . . . . .	73-80	299-31
— de la machine à vapeur . . . . .	72-105	298-41
— de la vapeur d'eau . . . . .	99	37
— des gaz parfaits . . . . .	96	35
— des gaz imparfaits . . . . .	98	37
— des vapeurs . . . . .	98	37
— Equations générales fondamentales . . . . .	86	32
— — — pour la vapeur d'eau . . . . .	100	38
— et constitution de la matière . . . . .	88	32
— et science de l'énergie . . . . .	45	24
— (Fonction). . . . .	101	38
— (Lois de la) . . . . .	81	31
— (Pertes considérées par la). . . . .	109	42
— Pertes inévitables dans les applications. . . . .	124	47
— (Phénomènes et cycles relatifs à la) . . . . .	104	40
— (Première loi de la) . . . . .	82	31
— (Relations entre les lois de la). . . . .	87	32
— Rendement . . . . .	175	71
— (Science de la). . . . .	56	25
— (Seconde loi de la) . . . . .	84	31
— Ses limites. . . . .	62	26
— (Théorie) et ses limites. . . . .	62	26
— Travail et énergie . . . . .	97	36
Transformations de l'énergie. Caractères, sources. . . . .	47	24
— — Principes chimiques y relatifs. . . . .	48	24
— — — mécaniques. . . . .	50	24
— — — physiques . . . . .	49	24
Travail . . . . .	76	30
— et énergie. . . . .	97	36
— Interne et externe. . . . .	90	32

	Parag.	Pages.
Types, classification des machines. . . . .	28	82
— particuliers des machines à vapeur. . . . .	84	230

## U

Utilisations réelles et consommations d'une machine à l'étude . .	137	568
---	-----	-----

## V

Vapeur; conditions du rendement total maximum . . . . .	136	567
— Conditions physiques et température critique. . . . .	94	354
— (Connaissances des anciens relativement à la). . . . .	7	5
— (Consommation de). . . . .	128	482
— Consommation d'après les indications de la thermodynamique . . . . .	176	714
— (Energie emmagasinée dans la) . . . . .	100	384
— (Equation générales de la thermodynamique relatives à la)	101	388
— (Etats de la) . . . . .	161	664
— et gaz imparfait (Théorie des) . . . . .	98	374
— Lignes thermiques de détente . . . . .	102	393
— (Lignes thermiques d'expansion des). . . . .	102	393
— (Puissance de la). . . . .	100	384
— (Pressions de la) . . . . .	43	228
— régénérée (Machines à). . . . .	172	703
— saturée . . . . .	113	441
— surchauffée . . . . .	168	677
— — comme fluide moteur . . . . .	167	676
Variation et distribution du frottement interne des machines . .	134	561
Vitesse (Grande) . . . . .	131	527
— (Machines à grande) . . . . .	35	114
— — Effet de l'enveloppe . . . . .	159	660
— — Simple effet. . . . .	36	149

## W

Watt . . . . .	14	18
Watt et Smeaton. Leurs découvertes. . . . .	63	269
Worcester (Machine de) . . . . .	9	6