

DICTIONNAIRE

DE LA

CONVERSATION

ET DE LA LECTURE.

Celui qui voit tout abrège tout.

MONTESQUIEU.

TOME IX.

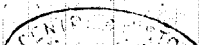


PARIS.

BELIN-MANDAR, LIBRAIRE,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 55.

MDCCXXXIII.



tres dont la terre était d'abord couverte, et qui répand les sciences et les lettres chez des nations sauvages. Les combats qu'il eut à soutenir sont une image des luttes que les amis des lumières et de la civilisation eurent à livrer à l'ignorance et à la barbarie. Ces explications peuvent être ingénieuses, mais elles ont de bien faibles fondements, et d'ailleurs, si elles s'adaptent plus ou moins bien à quelques détails, elles sont loin de rendre compte des principaux traits de la vie de Cadmus. Il semble que sans s'éloigner beaucoup des traditions mythologiques, on peut, à travers toutes les fables dont est voilée l'histoire de Cadmus, découvrir une vérité historique assez transparente. Il est probable qu'un roi de Phénicie ou d'Asie, désirent connaître l'Europe, afin de nouer avec cette contrée, sœur de l'Asie, des relations commerciales, aura envoyé un de ses officiers ou peut-être en effet un de ses fils pour faire un voyage de découvertes; que le chef de cette expédition, ayant été retenu dans les pays qu'il avait visités par les avantages qu'il espérait y trouver, s'y sera établi avec ses compagnons en tuant ceux qui en défendaient l'entrée (ce qui est figuré par le dragon, car c'est toujours à des dragons que les fables anciennes confient la garde de ce qui était sacré); que ce meurtre, loin de lui assurer la possession du pays, n'aura fait que lui susciter des ennemis plus nombreux, en soulevant contre lui tous les indigènes (ce que signifient les hommes armés nés des dents du dragon); que néanmoins le chef des étrangers sut par quelque artifice semer la discorde parmi ces peuples, qui se battirent entre eux, et dont une partie em brassa sa cause; que le parti vainqueur (représenté par les cinq guerriers survivants) se réunît à Cadmus, et le choisit pour roi; qu'enfin les peuples indigènes, ayant pris le dessus, chassèrent Cadmus et sa colonie. Pendant son séjour en Béotie, en conquérant aura répandu sur ces peuples ignorants et grossiers les bienfaits de la civilisation, ce

qui a fait dire qu'il avait inventé les lettres et la métallurgie. Après sa mort, sa mémoire aura été précieusement conservée chez ces peuples, et son nom sera devenu immortel; c'est ce qu'exprime sa métamorphose en serpent, animal qui était l'emblème d'une jeunesse éternelle. Cette interprétation, qui se présente naturellement, s'accorde avec ce qu'ont dit de Cadmus, Hérodote, Palépbate et quelques autres écrivains anciens; c'est aussi celle de Banier, l'un des plus sages mythographes modernes. BOUILLET.

CADOCHE, nom oublié d'un grade transcendant de la maçonnerie (voyez ce mot), dont il est souvent fait mention dans les écrits de quelques rêveurs modernes. Ce mot vient sans doute, comme le pense M. Ch. Nodier, de l'hébreu *kadosh* ou *kadash*, qui signifie sacré. Ce n'est pas, ajoute-t-il, qu'il y ait rien de sacré dans le grade de *cadoche*, non plus que dans la maçonnerie en général, mais il y a du mystérieux, et, pour le vulgaire, c'est presque toujours la même chose.

CADRAN (hist. nat.). On donne ce nom, en conchyliologie, à un genre de mollusques gastéropodes, à coquille univalve, et dont plusieurs espèces sont recherchées des curieux. — En horticulture, c'est le nom d'une maladie qui affecte particulièrement les arbres, et que l'on nomme aussi *cadranure*. C'est une espèce de dépérissement produit par la sécheresse, et dont les gros arbres, surtout les vieux chênes, sont principalement affectés; les jeunes n'en sont jamais atteints. Cette maladie se fait reconnaître au moyen de lentes circulaires et rayonnantes; il n'y a aucun remède à lui apporter, et il faut arracher les arbres qui en sont atteints aussitôt qu'elle paraît, et ne pas attendre qu'elle soit assez invétérée pour empêcher le bois d'être utilisé. Z.

CADRANS (horlogerie), plaques circulaires en bois, carton, faïence, porcelaine, verre, métal argenté, doré, émaillé, sur lesquelles on note les heures, les minutes, etc. Les cadrans en émail

sont les plus répandus. Voici une idée de leur fabrication. — Pour faire un cadran de montre, par exemple, on prend une lame de cuivre rouge, mince comme une feuille de papier; on la taille en rond, de la grandeur convenable, avec des ciseaux; après quoi on lui fait prendre, en la pressant dans un creux sphérique, la forme bombée que doit avoir le cadran. Cette opération est très facile et s'exécute promptement par des femmes ou des enfants. On perce ce rond d'un trou, au centre, pour le passage des pivots qui portent les aiguilles, plus d'un autre sur le côté, par lequel on introduit la clé quand on remonte la montre. Enfin, on soude vers la circonférence du rond trois chevilles, ou pieds de cuivre rouge, destinées à fixer le cadran sur la platine qui porte la *cadration*. La circonférence et les bords des trous sont relevés du côté de la surface convexe pour empêcher l'émail de couler quand il est en fusion. — La plaque ainsi disposée est plongée dans de l'acide sulfurique étendu d'eau pour être *déroché*, car l'émail ne prend sur le cuivre qu'autant que celui-ci est dépouillé de toute impureté. — Cela fait, on couvre la surface convexe de la rondelle de cuivre d'émail blanc, en grain bien purifié dans de l'acide nitrique; la surface concave est en même temps couverte d'émail impur ou contenant les parcelles métalliques qui se sont détachées du mortier d'acier dans lequel on a pilé l'émail. On émaille la surface concave de la plaque, moins pour la fortifier que pour contrarier l'action de la couche d'émail appliquée sur la face convexe. La rondelle chargée d'émail est introduite petit à petit sous une pièce de terre à creuset, dont le profil a la figure de la lettre C, et qu'on appelle *moufle*; elle est placée dans un four à réverbère, chauffé avec du charbon de bois de hêtre. Sitôt que l'émail est fondu, ce qui est facile à reconnaître, on retire le tout avec lenteur, par la raison que le verre qui ferme le fond de l'émail se fendille quand il passe brusquement d'une température à une autre plus basse ou plus haute. —

On émaille la rondelle à trois reprises différentes, et toujours de la même manière, sinon que les dernières couches sont d'émail plus fin que la première. Si quelque point de la plaque est resté à découvert, ou si l'émail ne s'est point attaché au cuivre, on répare ces défauts en couvrant les places nues de nouvel émail. — La rondelle étant émaillée en blanc, on la divise au moyen d'une plateforme en parties égales: c'est sur ces divisions qu'on peint grossièrement en émail noir et tendre les chiffres des heures, des minutes, etc. On attend que la couche soit sèche pour rectifier les signes: pour cela, on fait usage d'un compas dont une des pointes en cône tourne dans l'ouverture centrale du cadran, et d'une petite règle très mince; on remet la rondelle au feu; l'émail noir fond, se fixe sur les couches de l'émail blanc, et le cadran est terminé. — Les cadrans en émail d'une seule pièce ont tout au plus une quinzaine de pouces de diamètre. Ceux qui ont de plus grandes dimensions sont formés de plusieurs morceaux appelés *cartouches*. Le plus extraordinaire de ces derniers cadrans est celui de l'horloge de la ville de Paris, construit vers la fin du dernier siècle: il a 15 pieds de diamètre, se compose de 13 morceaux, dont un au milieu, de figure circulaire, et les 12 autres disposés tout autour. Il coûta dans le temps 25,000 francs. — La construction des cadrans en carton pour les horloges en bois, ou en cuivre doré ou argenté, n'offre rien de particulier, pas plus que les cadrans en porcelains, ou plomb recouvert de plusieurs couches de blanc verni. — Les cadrans en verre se construisent ainsi: on entoure le rond de glace d'un cercle de cuivre doré; on garnit aussi d'une virole de cuivre les trous dont la rondelle doit être percée; on peint en noir sur cette dernière les divisions des heures, des minutes, etc., et l'on recouvre le tout d'une couche de chaux vive, bien lavée et délayée avec de la colle de poisson. On conçoit combien il est facile de varier la construction d'un cadran de cette espèce. *Traçons.*

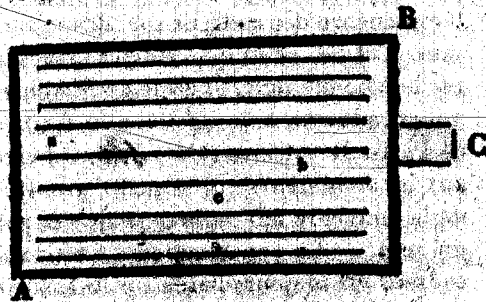
CADRANS SOLAIRES, ou plutôt *cadrans au soleil*. Ces instruments, qui sont tantôt fixes, tantôt mobiles et portatifs, sont construits sur le principe que la terre n'est qu'un point relativement à la grandeur du cercle que le soleil paraît décrire tous les jours autour d'elle. En effet, la distance du soleil à notre planète étant de 33,000,000 de lieues, le diamètre du cercle qu'il parcourt chaque jour est de 66,000,000 de lieues; celui de la terre n'est que d'environ 2,892. On peut donc, sans inconvénient notable, supposer que le cadran et celui qui le consulte sont placés au centre de la terre, puisque le point de la surface où ils se trouvent n'est éloigné de ce centre que de 1,446 lieues. — Les cadrans les plus simples sont ceux que l'on construirait aux pôles et sur l'équateur. Le cadran polaire consisterait en un plateau circulaire horizontal, au centre duquel s'élèverait perpendiculairement un style ou piquet. On sait qu'au pôle le soleil ne se couche point pendant six mois, et qu'il décrit en vingt-quatre heures un cercle parallèle à l'horizon. Il suffit donc, pour construire un cadran devant servir sous le pôle, de diviser la circonférence d'un plateau circulaire en vingt-quatre parties égales, de fixer verticalement un style au centre du plateau, et de donner à celui-ci une position horizontale. On conçoit que l'ombre du style passera successivement sur les divisions du plateau avec une vitesse égale à celle du soleil. — Le cadran polaire une fois bien compris, on a la théorie de tous les cadrans possibles, ce que l'on conçoit en se figurant qu'un cadran simple quelconque se trouvait d'abord sous le pôle, qu'il a été déplacé et transporté au lieu où l'on se trouve, tout en conservant le parallélisme du plan sur lequel se projette l'ombre du style, tellement que si le cadran polaire était porté sur l'équateur terrestre, son plateau prendrait une position verticale, et son style une direction horizontale et parallèle à la ligne qui joint les deux pôles, et que l'on appelle axe du monde. Dans les régions

qui sont situées entre l'équateur et les pôles, le plan du cadran formerait avec celui de l'horizon deux angles plus ou moins inégaux. Ces deux angles sont égaux et par conséquent droits sous l'équateur. Ils deviennent nuls sous les pôles mêmes, attendu que dans ces lieux le plan du cadran est parallèle à celui de l'horizon. — Si l'on a bien compris les raisonnements qui viennent d'être faits, on sera en état de construire un bon cadran au soleil. On prendra donc un plateau de métal, de bois, de marbre ou de toute autre matière; au centre de ce plateau, on fixera perpendiculairement un style d'une longueur convenable, et l'on divisera la circonférence du plateau en vingt-quatre parties égales; du pied du style, et par chacune de ces divisions on tirera des lignes qu'on numérottera I, II, III, IV....., XII, parce que ces lignes seront destinées à indiquer les heures sur le cadran, qui sera alors terminé à peu de chose près. Il ne restera plus qu'à le placer convenablement, suivant la latitude du lieu où l'on se trouvera; ce qui sera facile si l'on a quelques notions de géométrie et d'astronomie, et si l'on a en même temps des instruments propres à indiquer la latitude du lieu; car alors il suffira de faire prendre au style du cadran une direction parallèle à l'axe du monde. Dans tous les cas, il est possible de placer assez bien le cadran, en observant à l'époque des équinoxes la direction des rayons du soleil quand il se lève, quand il est parvenu à son midi et qu'il se couche. Au lever du soleil, on tiendra le cadran de façon que son style soit dirigé vers le nord, et l'on fera tourner le plateau jusqu'à ce qu'on ait trouvé la position où sa surface est rasée par le rayon solaire. Par-là, on sera certain que le plan du cadran est à peu près parallèle au diamètre de l'équateur. Mais, comme il est nécessaire que le plateau du cadran soit exactement parallèle au plan de ce cercle, on le fera tourner vers midi sur la direction qu'on lui aura donnée le matin comme sur un axe fixe, et l'on s'arrêtera quand le rayon

du soleil frôlera de nouveau la surface du plateau. On tracera le cadran dans cette position, et l'on sera certain que l'ombre de son style indiquera les heures de la journée, à très peu d'erreurs près. — Dans les temps de *déclinaison*, c'est-à-dire quand le soleil décrit des cercles parallèles à l'équateur, soit au-delà, soit en-deçà de ce dernier, vous parviendrez à bien placer le cadran en le tournant de façon que les ombres projetées par le style le matin, à midi et le soir, soient égales entre elles. — On donne en général le nom d'*équinoxiaux* à ces sortes de cadrans, parce que leur plan est parallèle à celui de l'équateur, et parce qu'il est facile de les bien placer quand le soleil décrit ce cercle. Il serait tout aussi exact de les appeler *cadrans polaires*; car, comme on l'a dit ci-dessus, leur plan est aussi parallèle à celui d'un cadran qui serait placé exactement sous le pôle. Pour placer le cadran en le rapportant au cadran polaire, il suffirait de donner à son style une direction exactement parallèle à l'axe du monde, ce à quoi on parviendrait aisément en dirigeant d'abord ce style suivant la ligne qui va directement du nord au midi (*V. MÉRIDIANNE*); après quoi on lui ferait faire avec l'horizon, ou tout autre plan horizontal, un angle égal à celui de la hauteur du pôle du lieu. — Tout cadran équinoxial doit avoir deux faces et un double style; nous voulons dire que le plateau doit être traversé par un axe, comme une roue de brochette est traversée par son essieu. En voici la raison: — Admettons que le cadran est placé sous l'équateur même et que son plateau est infiniment mince, le jour de l'équinoxe, les rayons solaires raseront en même temps les deux faces du plateau, et les deux styles projeteront des ombres égales entre elles. Cela est évident. Il n'est pas moins clair que lorsque le soleil décrira le tropique du cancer, par exemple, le plan du cadran, étant vertical, projettera une ombre vers le pôle méridional; de sorte que la face méridionale du cadran étant dans l'ombre, on ne saurait

distinguer celle de son style à toutes les heures de la journée. Pareil phénomène aura lieu, en sens contraire, lorsque le soleil décrira le tropique du capricorne: Le même raisonnement s'applique au cadran polaire proprement dit; car le soleil n'éclaire ce cadran que pendant six mois, ou plutôt pendant le temps qu'il emploie pour aller de l'équateur à l'un des tropiques, et de ce dernier à l'équateur. Pendant ce temps, la face inférieure du cadran est dans l'ombre; mais, si le globe terrestre était transparent, cette dernière face serait éclairée à son tour pendant six mois, et la face opposée serait dans l'ombre. — Dans des lieux situés entre les pôles et l'équateur terrestre, les cadrans sont plus ou moins inclinés à l'horizon, ce qui a déjà été dit. L'on comprend maintenant que dans ces diverses positions les deux faces du plateau projettent alternativement de l'ombre pendant six mois de l'année dans nos latitudes. C'est celle qui est inclinée en-dessous qui est éclairée en hiver, celle de dessus l'est à son tour en été. — On fait des cadrans équinoxiaux dont le plateau est remplacé par un anneau; les heures sont marquées sur son bord. Les jours des équinoxes, l'intérieur de l'anneau n'est point éclairé. — On trace des cadrans au soleil sur toutes sortes de surfaces planes, horizontales, verticales, tournées au midi, à l'orient, à l'occident ou inclinées plus ou moins vers ces points. Aussi distingue-t-on des cadrans horizontaux, verticaux, orientaux, occidentaux... On trace encore des cadrans sur des cylindres. Tel est celui que Pingré exécuta sur la colonne de Catherine de Médicis, qui est adossée à la Halle aux farines de Paris. Il a treize styles pour obvier aux inconvénients qui seraient résultés de la courbure des ombres projetées par un seul. — La construction de tous ces cadrans est toujours basée sur la théorie du cadran équinoxial, ce qui sera rendu très clair par la supposition que voici. Le style qui doit projeter l'ombre sur une surface quelconque étant placé convenablement, c'est-à-dire parallèlement à

l'axe du monde, supposez que ce style sert aussi d'axe à une petite sphère divisée par douze méridiens en vingt-quatre parties ou fuseaux égaux entre eux; supposez encore que les plans de ces cercles s'étendent indéfiniment en tout sens. On appelle ces méridiens *cercles horaires*. Puisque la petite sphère est placée de la même manière que le globe terrestre, il est évident que le soleil en fera le tour en vingt-quatre heures, et qu'il mettra une heure pour passer d'un méridien au suivant. Concevez maintenant que le plan de chaque méridien est représenté par une lame matérielle très mince: quand le soleil passera par le plan d'un méridien, celui-ci projettera une ombre qui, rencontrant une surface quelconque, donnera l'image de la ligne droite ou courbe qu'il faudrait tracer sur cette surface pour indiquer une certaine heure. Cette ligne serait également indiquée par l'ombre du style qui sert d'axe à la petite sphère, car cet axe est commun au plan de tous les méridiens, dont il est un des diamètres, et l'ombre d'un plan matériel projetée par son épaisseur est la même que celle d'une ligne matérielle prise dans ce plan. En procédant suivant les principes qui viennent d'être exposés, il n'est pas de cadran au soleil, fixe ou mobile, qu'on ne puisse exécuter. — *Idee d'un instrument au moyen duquel on peut tracer toutes sortes de cadrans au soleil. Soit un cylindre :*



AB, divisé diamétralement par douze fentes *a, b, c...* comme une équerre d'arpenteur; ce qui produit vingt-quatre divisions égales entre elles sur sa circonférence. Le cylindre porte une douille C,

qui est le prolongement de son axe. Cette douille sert à le fixer sur le style du cadran qu'il s'agit de tracer. Le tout doit être disposé de façon que le cylindre AB soit parallèle à l'axe du monde. Cela fait, il suffira de regarder à travers les fentes du cylindre pour déterminer les divisions ou lignes horaires sur la surface plane ou courbe, directe ou oblique, sur laquelle doit se projeter l'ombre du style du cadran. Il est bon d'ajouter qu'une des fentes du cylindre devra être perpendiculaire à l'horizon: ce sera celle qui indiquera la ligne de midi sur le cadran. — *Cadran sphérique.* Une boule régulière est toujours placée comme la sphère terrestre, puisqu'un de ses diamètres est parallèle à celui du globe. Si donc la boule était transparente, et qu'un petit corps opaque occupât son centre, l'appareil étant exposé au soleil, l'ombre du petit corps décrirait dans l'intérieur de la boule un cercle parallèle au plan de l'équateur. Si donc la boule était divisée en vingt-quatre fuseaux égaux entre eux par des méridiens, on aurait un véritable cadran, car l'ombre du petit corps opaque mettrait une heure pour passer d'un méridien au suivant. Comme il est assez facile de diviser une sphère en vingt-quatre fuseaux par des méridiens, un tel cadran serait bientôt construit si l'on pouvait disposer d'un globe de verre régulier. Après l'avoir divisé, on placerait une petite boule opaque à son centre, qu'on fixerait au moyen d'une tringle menue, ce qui est facile à concevoir; puis on placerait le globe de manière que le diamètre commun à tous ses méridiens fût parallèle à l'axe du monde. — Si le globe dont on se propose de faire un cadran est opaque, on procédera ainsi: on prendra un petit tube de matière opaque, on le fixera au centre d'une plaque portant trois pointes. La boule étant en place dans un lieu découvert, on posera au soleil levant sur le globe le tube portant sur les trois pointes de la plaque, et on le tournera jusqu'à ce que le rayon solaire enfile son intérieur, et aille indi-

quer un point lumineux sur le globe. On marquera ce point. Un moment après, on en marquera un autre de la même manière, et ainsi de suite jusqu'au soir. La trace de tous ces points déterminera un cercle parallèle à l'équateur, et, si l'opération se fait un jour d'équinoxe, le cercle tracé sera l'équateur même de la boule. Il n'y aura plus qu'à diviser ces cercles en douze parties égales par lesquelles on fera passer autant de méridiens, et le cadran sera fait. Pour s'en servir, on fera toujours usage du petit tube, ou d'une plaque percée d'un petit trou fixé à l'extrémité d'un quart de méridien qui tournerait sur l'un des pôles de la boule. — Pour tracer les cadrans fixes ordinaires, on se sert d'un compas à verge (règle portant deux pointes, dont une mobile), d'un cercle divisé pour prendre la hauteur du pôle, déterminer l'inclinaison d'un mur, etc. — Les géomètres ne s'en rapportent pas entièrement aux méthodes graphiques pour tracer les lignes horaires; ils ont recours avec rai-

son aux théories de la trigonométrie. — Les cadrans portatifs sont ordinairement accompagnés d'une boussole, qui sert à les orienter; et toutefois ces instruments sont loin d'être parfaits, par la raison que la direction de l'aiguille de la boussole est variable de sa nature. D'ailleurs, il suffit qu'il y ait dans le voisinage du lieu où l'on consulte le cadran une masse de fer pour produire des erreurs sur l'indication de l'aiguille. Au reste, les cadrans portatifs sont aujourd'hui peu communs, peut-être à cause du bas prix des montres. — La principale qualité des cadrans au soleil, c'est de servir à régler les horloges; mais il est essentiel de savoir qu'une horloge qui marche bien ne doit se trouver d'accord avec le cadran que quatre fois l'année, en avril, juin, août et décembre. Pour bien régler une horloge, il faut faire usage de la table abrégée que voici : on la trouve tout entière dans l'*Annuaire du Bureau des longitudes*.

A MIDI, L'HORLOGE DOIT MARQUER AU CADRAN, EN

JANVIER.				FÉVRIER.			
JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	0	3	58	1	0	13	57
5	0	5	46	5	0	14	21
10	0	7	54	10	0	14	34
15	0	9	47	15	0	14	27
20	0	11	24	20	0	14	2
25	0	12	42	28	0	12	49
31	0	13	49				

MARS.				AVRIL.			
JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	0	12	37	1	0	3	59
5	0	11	45	5	0	2	46
10	0	10	30	10	0	1	20
15	0	9	8	15	0	0	1
20	0	7	39	20	11	58	52
25	0	6	8	25	11	57	52
31	0	4	17	30	11	57	5

CAD

(112)

CAD

MAI

JUIN.

JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	11	58	57	1	11	57	28
5	11	58	30	5	11	58	4
10	11	58	10	10	11	59	0
15	11	58	4	15	0	0	1
20	11	58	13	20	0	1	6
25	11	58	25	25	0	3	11
31	11	57	18	30	0	3	12

JUILLET.

AOUT.

JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	0	3	24	1	0	5	59
5	0	4	8	5	0	5	41
10	0	4	55	10	0	5	4
15	0	5	33	15	0	4	14
20	0	6	58	20	0	3	10
25	0	6	9	25	0	1	55
31	0	6	3	31	0	0	10

SEPTEMBRE.

OCTOBRE.

JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	11	59	51	1	11	49	41
5	11	58	34	5	11	48	27
10	11	58	58	10	11	47	4
15	11	55	0	15	11	45	53
20	11	53	24	20	11	44	55
25	11	51	40	25	11	44	13
30	11	50	0	31	11	43	46

NOVEMBRE.

DÉCEMBRE.

JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.	JOURS.	HEURES.	MINUTES.	SECONDES.
1	11	49	45	1	11	49	17
5	11	48	48	5	11	50	53
10	11	44	8	10	11	53	5
15	11	44	49	15	11	55	27
20	11	43	54	20	11	57	55
25	11	47	14	25	0	0	25
30	11	48	55	31	0	3	21

L'usage de la table ci-dessus est facile. Supposons qu'on veuille régler l'horloge le 20 déc. ; on voit qu'au moment où il sera midi au cadran, l'horloge devra marquer 11 heures 57 min. 55 secondes. Le 24 du même mois, elle devrait marquer midi 25 secondes. La table a été calculée pour le méridien de Paris. Elle peut donc être consultée utilement dans tous les lieux sur lesquels passe le même méridien ou à peu près, tels que Amiens, Pithiviers, Bourges, Mauriac, Alby, Castres, Carcassonne. Mais, si le lieu où l'on se trouve est à l'orient ou à l'occident du méridien de Paris, et à une distance un peu considérable, la table ne peut servir qu'au moyen d'une correction. En effet, le soleil fait le tour du globe en 24 heures ; il parcourt donc la 24^e partie de 360° (V. CIRCLES) ou 15 degrés par heure, ou un degré en 4 minutes. Si donc le lieu que l'on habite est à un degré de longitude orientale du méridien de Paris, il faudra retrancher 4 minutes des nombres de la table, attendu qu'au moment où le cadran que l'on consulte indique midi, un cadran semblable indique à Paris midi moins quatre minutes. Par la même raison, si le cadran était à un degré de longitude occidentale du méridien de Paris, il faudrait ajouter quatre minutes, puisqu'il serait midi 4 minutes au soleil à Paris, quand il serait midi au cadran du lieu où l'on se trouve. On conçoit combien il est facile de corriger la table quand on connaît la longitude du lieu qu'occupe le cadran, comparée du méridien de Paris. Supposons que l'observateur habite Laval : cette ville étant à 3 degrés 9 minutes de longit. occid., il faudra ajouter aux nombres de la table 12 minutes 26 secondes (produit de $3\frac{9}{60} \times 4$). (Voy. EQUATION, CHRONOLOGIQUE.) TRUSSARD.

CADRATURE. Les horlogers appellent de ce nom le mécanisme qui transmet aux aiguilles d'une montre, d'une horloge, le mouvement et les vitesses avec lesquelles ces pièces doivent tourner pour indiquer les heures, les minutes, etc. Ce mécanisme est ordinairement placé entre la pla-

tine et le cadran qu'elle porte. On appelle aussi *cadration* le système au moyen duquel on fait sonner à volonté les heures aux montres et aux horloges. L'exécution des cadratures est confiée à des ouvriers spéciaux qui s'adonnent exclusivement à ce genre de travail : on les appelle *cadrationniers*. T.

CADRE. A bien dire, ce n'est autre chose qu'un assemblage carré de quatre pièces de bois, et c'est dans ce sens que dans la merine on nomme *cadre* le châssis auquel des cordes sont entrelacées pour placer un matelas dessus. — Dans la fabrication du papier, c'est également le nom que l'on donne au châssis dans lequel on fait entrer la forme en fil de laiton, et dont le rebord empêche la pâte de retomber dans la cuve au moment où on la sort de l'eau. — *Cadre* est encore, en menuiserie, la partie ordinairement chargée de moulures qui entoure les panneaux d'une porte ou d'un lambris. — *Cadre*, enfin, est aussi employé comme synonyme de *bordure* : on dit le *cadre d'un tableau*, *d'une glace* ; on dit aussi qu'un tableau est mal *encadré*. Dans cette dernière acception, il y a quelquefois des cadres ronds ou ovales ; on devrait alors se servir de l'expression *bordure* (V. ce mot), qui d'ailleurs est bien plus convenable que celle de *cadre*.

L'usage ordinaire est d'entourer les tableaux avec des cadres en bois doré plus ou moins chargé d'ornements. On fait aussi des cadres en acajou ou en tout autre bois, de couleur naturelle. D*.

Ce mot n'est pas restreint au langage des arts manuels ; on l'emploie fort bien aussi pour les travaux de l'esprit, et l'on dit, par exemple, le *cadre d'un discours* ou d'un ouvrage, pour le plan, le canevas ou l'esquisse, quoiqu'il y ait des nuances légères à saisir et à bien observer entre ces différentes expressions. Il a donné naissance aussi au verbe *cadrer*, qui s'emploie, au propre comme au figuré, pour marquer la convenance ou le rapport d'une chose avec une autre.

CADRE DE TROUPES. Sorte de cadre qu'on pourrait appeler agrégatif,