

L'Art de faire les Portraits à la Silhouette en
Miniatu're à la maniere Anglaise, à l'aide de la
Chambre obscure. Chap. VIII. page 76.



Il a su démasquer, dans ses heureux écrits
Du grand Art de Jongler les trop nombreux Apôtres;
Il eut des envieux, mais encor plus d'Amis,
Et mérita d'avoir et les uns et les autres.
Par Mr. Sal. ***

A PARIS
Chez LES CLAPART, Libraire de MONSIEUR, Frere
du Roi, rue du Roule, N^o. 11, près du Pont Neuf.

I - Doc - Dec

C O D I C I L E D E JÉRÔME SHARP,

Professeur de Physique amusante ;

Où l'on trouve parmi plusieurs Tours dont il n'est point parlé dans son Testament, diverses récréations relatives aux Sciences & Beaux - Arts ;

Pour servir de troisième suite

A LA MAGIE BLANCHE DÉVOILÉE ;

Par M. DECREMPS.

Avec 64 figures.

Vide te ne quis vos decipiat per . . . inanem fallaciam.

Ep. Pauli ad Col. cap. 11.



A P A R I S.

Chez L'ESCLAPART, Libraire de MONSIEUR Frere du
Roi, rue du Roule, N° 11.



M. DCC. LXXXVIII.

Avec Approbation & Privilege du Roi.

LIBRAIRIE T A B L E

Si ce quatrième Volume est accueilli du public avec la même indulgence que les trois précédens, on en publierà un cinquième, qui contiendra, comme celui-ci, des expériences connues & des tours de nouvelle invention, des récréations simples & des opérations compliquées, des amusemens frivoles & des instructions importantes. On ose se flatter au moins que, dans le *voyage de Jérôme Sharp*, le public ne verra pas, avec indifférence, comment cet homme si subtil se laissa *tromper* comme un *fol*, dans un genre de tours dans lequel il ne s'était jamais *exercé*.

Au reste, je présume que certains critiques, pour donner au public une idée de ce *Codicile* ne manqueront pas de citer le chap. des *calembourgs*, en donnant à entendre que l'Auteur donne ces rapsodies comme des chef-d'œuvres de littérature ; c'est par un moyen semblable, qu'après la seconde édition du *Testament*, on publia une courte notice dans laquelle, pour donner un échantillon du style poétique de l'Auteur, on cita le plus mauvais couplet du dernier chapitre, sans avertir que ce seul couplet était intitulé : *Prose rimée*. Est-ce ainsi qu'on doit s'acquiter des fonctions de rapporteur dans un procès dont le public est le juge ?

CHAP. VI. Des langages des humains des animaux
et des humaines dans les langues
animales qui sont au moins deux fois plus
différentes que celles des humains.

CHAP. V. L'origine des humains et des animaux.

A

TABLE

DES MATIERES.

AVANT-PROPOS Page 1

CHAP. PREMIER. *Moyen de faire savoir sa pensée sans envoyer aucun émissaire à quelqu'un qui est assez éloigné de nous, pour qu'il ne puisse ni nous voir, ni nous entendre ; expédient qu'on a employé quelquefois pour effrayer les habitans de la campagne pendant la nuit.* 49

CHAP. II. *Enfoncer un couteau dans la tête d'un coq ou d'une poule sans les tuer.* 59

CHAP. III. *Se percer les bras & le ventre à coups de couteau, sans se faire de mal.* 62

CHAP. IV. *Se planter des épingle & des aiguilles dans les jambes.* 64

CHAP. V. *Faire revivre un oie ou un dindon après leur avoir coupé la tête.* 67

CHAP. VI. <i>Couper les bras à un homme sans le rendre manchot, & lui crever les yeux sans le rendre aveugle.</i>	Page 68
CHAP. VII. <i>L'art de peindre sans savoir la peinture.</i>	72
CHAP. VIII. <i>L'art de faire les portraits à la Silhouette en miniature, à la manière anglaise, à l'aide de la chambre obscure.</i>	76
CHAP. IX. <i>Moyen simple de dessiner un paysage d'après nature, dans toutes ses proportions, sans savoir la perspective.</i>	79
CHAP. X. <i>Moyen de réduire en petit un portrait en grand, & réciproquement, sans employer le pantographe.</i>	81
CHAP. XI. <i>L'escamoteur peintre, ou l'art de faire les portraits impromptu.</i>	84
CHAP. XII. <i>L'automate dessinateur.</i>	86
CHAP. XIII. <i>Principes du jeu des gobelets, tel qu'on le joue à présent. Supplément aux explications de Guyot & d'Ozanam.</i>	89
PRINC. PREMIER. <i>Faire semblant de tirer une muscade ou petite balle du bout du doigt, ou du bout d'une baguette.</i>	90

DES MATIERES. §

- PRINC. II. *Faire évanouir une muscade.* 93
PRINC. III. *Faire trouver une muscade sous un gobelet sous lequel il n'y avait rien un instant auparavant.* 95
PRINC. IV. *Faire croire qu'il n'y a aucune muscade sous un gobelet, quoiqu'il y en ait plusieurs.* 97
PRINC. V. *Faire passer deux gobelets l'un dans l'autre.* 99
PRINC. VI. *Comment peut-on faire disparaître, sans les toucher, des balles qui étaient sous un gobelet.* 101
PRINC. VII. *Faire trouver une grosse balle sous un gobelet.* 103
PRINC. VIII. *Faire croire qu'il n'y a rien sous les gobelets, quoiqu'il y ait sous chacun une grosse balle.* 105
PRINC. IX. *Métamorphose des grosses balles, en éponges, perruques & bonnets de nuit.* 106
CHAP. XIV. *Joli tour de passe-passe, avec du millet.* 107

CHAP. XV. *L'alène enfoncée dans le front.*

Page 110

CHAP. XVI. *Le petit entonoir.* 111CHAP. XVII. *La pièce de deux liards changée en pièce de vingt-quatre sols, & vice versa.* 113CHAP. XVIII. *Superbe tour de passe-passe avec des jetons.* 116CHAP. XIX. *La boîte aux œufs & la boîte à la muscade.* 123CHAP. XX. *Le sac aux œufs.* 125CHAP. XXI. *Nouveau secret pour faire des jeux de mots ; réflexions sur le moyen d'amuser les simples par des calembourgs, ou l'art des mauvais plaisans dévoilé.* 128

Première règle particulière. 133

Deuxième règle. Ibid.

Troisième règle. 134

Quatrième règle. 135

Cinquième règle. Ibid.

Sixième règle. 136

Septième règle. Ibid.

Huitième règle. 137

DES MATIERES.

7

<i>Neuvième règle.</i>	Page 137
<i>Dixième règle.</i>	140
<i>Onzième règle</i>	Ibid.
<i>Douzième règle.</i>	142
<i>Règle générale pour l'invention des jeux de mots.</i>	143
CHAP. XXII. <i>Moyen d'accorder un instrument de musique en un instant, & sans tâtonner.</i>	147
CHAP. XXIII. <i>Avis à ceux qui veulent apprendre la musique vocale sans maître. Construction & usage du monochorde.</i>	149
CHAP. XXIV. <i>Comment peut-on écrire des lettres indéchiffrables, en envoyant à son correspondant un simple ruban ou un peloton de fil.</i>	167
CHAP. XXV. <i>Deviner en apparence la pensée d'autrui.</i>	170
CHAP. XXVI. <i>Deviner le nombre de jetons qu'une personne a caché dans sa main, & cela, sans lui faire aucune question.</i>	174
CHAP. XXVII. <i>Principes mathématiques sur le piquet à cheval, ou l'art de gagner son dîner en se promenant.</i>	177

A 4

CHAP. XXVIII. *Divers tours joués en Angleterre. Avis aux Français qui vont à Londres. Moyen simple de prendre le loup vivant.* Page 185

CHAP. XXIX. *Moyen simple pour exprimer, avec la machine électrique, le mouvement de la terre autour du soleil, & celui de la lune autour de la terre.* 203

CHAP. XXX. *Autre machine pour exprimer, d'une manière brillante, sur un grand théâtre, le mouvement respectif des planètes dans le système de Copernic.* 205

CHAP. XXXI. *Moyen électrique pour exprimer seulement le mouvement diurne de la terre & l'âge de la lune avec ses phases, fig. 50.* 212

CHAP. XXXII. *Faire cuire une aumelette dans un chapeau à la flamme d'une chandelle.* 214

CHAP. XXXIII. *Moyen facile & nouveau de faire un joli tour de cartes.* 215

CHAP. XXXIV. *L'homme friand, mangeur de chandelles.* 217

DES MATIERES.

CHAP. XXXV. <i>Mouvement perpétuel nouvellement inventé.</i>	218
CHAP. XXXVI. <i>Palingénésie, ou l'art de faire revenir les morts, & de faire paraître dans un bocal, le simulacre d'un être détruit.</i>	225
CHAP. XXXVII. <i>Mesurer la hauteur d'une tour, & la largeur d'une rivière.</i>	229
CHAP. XXXVIII. <i>Additions essentielles à un petit ouvrage intitulé : Manufacture & fabrique de vers latins au petit métier, ou l'art de versifier par les seules règles du calcul numérique.</i>	233
<i>Usage des deux tables numérique & littérale qui sont sur la première planche à la fin du livre pour la construction des vers latins.</i>	236
<i>Première partie du calcul.</i>	Ibid.
<i>TABLE Alphabéti-Numérique.</i>	237
<i>Seconde partie du calcul.</i>	242
<i>Application de ce calcul aux tables numérique & littérale qui sont sur la première des deux planches à la fin du livre.</i>	246
<i>Autre Opération pour répondre à la Question suivante, &c. &c. &c.</i>	

Théorie de la Construction des Tables.

Page 252

NOUVELLE TABLE à l'usage de ceux
qui, ne sachant pas le latin, voudraient
répondre à une question sur l'avenir, par
un vers français alexandrin. 263

CHAP. XXXIX. *Tour du cadran pour deviner, avec des cartes, l'heure à laquelle un homme a projeté secrètement de se lever le lendemain. Moyen simple de faire des cadrants nocturnes pour connaître l'heure de la nuit, tant par les étoiles circomplaires, que par les étoiles zodiacales, &c.*

CHAP. XL. *Addition singulière ; Soustraction merveilleuse ; La gentillesse hydraulique, ou la multiplication des maux, & la division dans le ménage.* 276

AVANT-PROPOS.

PEU DE TEMS après la publication de mon premier volume, le charlatanisme terrassé se releva tout meurtri de blessures ; & croyant que j'avais épuisé toutes mes forces dans le combat, il osa m'attaquer à son tour ; je me défendis avec une vigueur qui l'étonna, & la victoire se décida pour la seconde fois en faveur de la bonne cause : alors le monstre fit le mort ; mais, comme je savais qu'il n'était seulement pas endormi, je me préparai à lui livrer un troisième combat, & cependant je me contentai de lui donner quelques chiquenaudes. Les coups qu'il reçut en cette occasion furent si légers, qu'il s'avisa de me montrer les dents ; je lui donne aujourd'hui une qua-

12 AVANT-PROPOS.

trième leçon , pour lui prouver combien il serait dangereux pour lui de me mordre , & j'ose prédire qu'il attendra quelques années avant de se montrer avec sa première audace.

Je suis sûrement bien éloigné de croire que ma victoire doive me procurer une abondante moisson de lauriers.

A vaincre sans péril on triomphe sans gloire.

Cependant , j'ai trouvé dans la carrière que j'ai parcourue, beaucoup moins de fleurs que d'épines ; il est bien vrai que ma prudence m'a fait éviter quelques écueils , mais , nonobstant les efforts que j'ai faits pour réunir les suffrages des connaisseurs , je me trouve obligé de répondre à plusieurs objections.

La première consiste en ce que plusieurs personnes ont lu mes trois premiers volumes sans y apprendre à faire des tours ; je pourrais leur

répondre seulement que j'ai lu moi-même les ouvrages de Vitruve & de Dom Bédos, sans que cette lecture, qui a duré trois ou quatre jours, ait pu suffire à faire de moi un architecte & un facteur d'orgues ; mais j'ajouterais que l'art du faiseur de tours n'est pas moins difficile qu'une science quelconque. La géométrie, par exemple, dont quelques hommes s'occupent toute leur vie, est, à certains égards, une science plus bornée, puisque tout ce qui n'est point dimension de la matière lui devient étranger ; considérée sous ce point de vue, c'est une science simple, par là même qu'elle est abstraite ; la jonglerie, au contraire, s'appuie sur tous les autres arts, & met à contribution toutes les connaissances humaines : ici, c'est la méchanique & l'horlogerie qui se cachent pour étonner le spectateur ; là, c'est la

14 AVANT-PROPOS.

peinture, la sculpture & l'éloquence qui se réunissent & se montrent au grand jour pour propager une erreur d'histoire naturelle; ailleurs, c'est la catoptrique & la dioptrique qui produisent l'illusion; quelquefois un tour ne consiste que dans un geste subtil accompagné d'un bon mot, & d'autres fois c'est une expérience physique revêtue d'un joli mensonge; tantôt on en impose par un simple calcul & une réticence, tantôt on produit l'enthousiasme dans les têtes exaltées par l'abus de la chymie & de l'astronomie qu'on leur présente sous les noms d'alchymie & d'astrologie judiciaire: un traité complet sur l'art du jongleur serait donc une espèce d'encyclopédie, & l'on ne doit pas être étonné qu'un abrégé sur cette matière suppose quelqu'instruction dans le lecteur, & ne soit pas à la portée de tout le monde.

Quelque compliqué que soit le sujet de mon ouvrage , plusieurs personnes voudraient que j'y eusse mis un peu plus d'ordre en y classant les matières pour passer du simple au composé & du connu à l'inconnu ; mais ceci n'était pas sans quelque difficulté & sans plusieurs inconvénients : je conviens qu'une méthode régulière est très-lumineuse , & en même-temps très-facile dans un traité élémentaire sur une science qui est déjà parvenue à son plus haut degré de perfection ; mais il n'est guère possible d'écrire bien méthodiquement quand on veut approfondir un art qui fait tous les jours des progrès rapides, parce qu'on est souvent obligé de quitter la matière que l'on traite pour revenir à celle qu'on a déjà traitée , soit qu'on veuille y ajouter la découverte du jour , soit qu'on prétende corriger les erreurs

16 AVANT-PROPOS.

de la veille. D'une autre part , à quoi servirait la marche la plus pédantesque & la méthode la plus exacte dans un siècle où l'on commence de lire un ouvrage vers le milieu , pour en terminer souvent la lecture par le premier chapitre ; ne vaut-il pas mieux épargner de l'ennui au lecteur , & se conformer à son goût en lui présentant une bigarrure de morceaux décousus , C'est là qu'un beau désordre est un effet de l'art.

Il est des personnes à qui l'effet le plus étonnant paraît indigne de leur attention , lorsqu'elles peuvent , d'un seul mot , assigner une cause quelconque vraie ou fausse ; j'ai vu , par exemple , un homme qui ne voulait pas permettre qu'on fit dans une compagnie le tour de la boîte aux chiffres , à cause , disait-il , que ce tour est généralement connu de tout le

le monde : Quoi, lui répondit-on, vous savez par quel moyen on peut connaître d'avance l'arrangement des nombres qu'un homme doit faire au hasard ou arbitrairement. Oui sûrement, répliqua-t-il : **C'EST PAR L'ELECTRICITÉ.**

Mes explications, quoique succinctes, pourront bien paraître trop étendues à cette classe de lecteurs ; cependant, je crois que si j'eusse voulu les abréger davantage, j'aurais été dans le cas de dire :

... *Brevis esse labore,*
Obscurus fio.

Il en est d'autres à qui un tour expliqué paraît toujours indigne de leur attention ; ils admirent tout ce qu'ils ignorent, mais ce qu'ils savent leur paraît toujours facile ; &, quand on leur a expliqué un tour, il leur semble qu'ils l'auraient deviné eux-mêmes si on eût différé l'explication

18 AVANT-PROPOS.

de quelques instans. De pareils lecteurs ne sont sûrement pas disposés à estimer mon ouvrage autant qu'il m'a coûté ; mais, pour leur prouver que si quelques-uns de mes chapitres ne supposent pas dans l'auteur beaucoup de sagacité , il y en a plusieurs autres qui ont exigé bien du travail & de la réflexion , je leur proposerai ici quelques petites questions que je les prierai de résoudre eux-mêmes , je ne leur demanderai pas par quel moyen on peut faire tenir un œuf sur sa pointe en l'appuyant sur une table de marbre ; cette question paraît facile & puérile depuis que la solution en a été donnée par le fameux navigateur qui découvrit l'Amérique. Je ne leur demanderai pas non plus quel est le triple du demi-tiers de 7 & demi , & comment il faut partager un legs à trois légataires , de manière que le premier en

ait la moitié, le second le tiers, & le troisième le quart. Enfin, je ne demanderai point ce que signifient les lettres suivantes en forme de *rebus*, l, n, n, e, o, p, y, l, i, a, t, t, l, i, a, v, q, l, i, e, d, c, d. Ces trois questions paraîtraient fuitiles, parce qu'elles renferment une très-petite difficulté ; mais je proposerai les deux problèmes suivans, dont je donnerai la solution dans un autre volume.

PREMIER PROBLÈME.

ON a posé une sentinelle sur un pont, en lui consignant (*sous peine de la corde*) de laisser passer tous ceux qui diraient la vérité, & de jeter tous les autres dans la rivière. Un instant après un homme passe & lui dit : *Tu me jetteras dans l'eau*; là-dessus la sentinelle est fort embarrassée, car si elle jette cet homme

dans la rivière , elle manquera à sa consigne , en jetant un homme qui a dit la vérité ; & si elle le laisse passer sans le jeter dans l'eau , elle fait grace à un homme qui n'a pas dit la vérité , ce qui est également contraire à sa consigne. Maintenant on demande par quel moyen (ET IL Y EN A UN) la sentinelle peut éviter la potence sans déserter , & sans demander grace.

SECOND PROBLÈME.

QUELQU'UN a tracé sur une planche , avec de la craie , VINGT petits traits ; on demande par quel moyen on peut effacer tous ces traits en CINQ coups de torchon , de manière qu'à chaque coup on efface un nombre IMPAIR.

Je sais bien que quelqu'un dira que c'est impossible ; mais je fais aussi que , lorsque je donnerai la so-

AVANT-PROPOS. 21

lution, on sera surpris de ne l'avoir pas trouvée.

Pour mettre mes lecteurs en état d'apprécier une partie de mon travail & de deviner eux-mêmes les tours dont je n'aurai pas donné l'explication, je vais mettre sous leurs yeux la route que j'ai suivie moi-même pour faire certaines petites découvertes ; je commence par la boîte aux chiffres.

Lorsque je vis ce tour pour la première fois, je crus d'abord que le faiseur de tours étant d'intelligence avec celui qui arrangeait les chiffres, il n'avait pas beaucoup de peine à en deviner la combinaison : espérant de l'embarrasser, je le priai de me permettre de les arranger moi-même en secret ; mais ma précaution ne servit qu'à lui attirer de nouveaux applaudissements, car il devina ou parut deviner d'avance

la combinaison que je fis secrètement ; cette circonstance produisit en moi le plus grand étonnement , & piqua ma curiosité jusqu'au point de me causer des insomnies pendant plus de huit jours : je réfléchissais continuellement à cette expérience , & voici les raisonnemens que je fis pour la découvrir.

Puisqu'on connaît l'arrangement des chiffres quand la boîte est fermée , & qu'on le découvre sans *compere* , cette connaissance doit provenir d'un des cinq sens de nature , parce que , selon Lokes , toutes nos idées viennent des sens ; or cette connaissance ne peut pas venir de la vue , puisque la boîte est couverte d'une pierre ; elle ne vient pas de l'odorat , car , en supposant que chaque chiffre eût une odeur différente ces odeurs se confondraient en l'air ayant d'arriver au sens de l'odorat



qui en est un peu éloigné ; elle ne vient pas de l'ouie , car je ne crois pas que les chiffres frappent l'oreille d'aucun son ; il est évident aussi qu'elle ne vient pas du goût ; donc la connaissance de l'arrangement des chiffres vient du tact.

Cette conclusion , toute fausse qu'elle était , me conduisit , à la vérité , par un autre raisonnement.

Il semble d'abord , ajoutai-je , qu'on ne découvre pas les chiffres par le tact , puisqu'on ne touche pas la boîte ; mais si chaque morceau de bois portant un chiffre contenait une petite barre de fer aimanté , & si la lunette dont on se sert pour lorgner la boîte contenait elle-même un petit aimant , ne pourrait-on pas en portant successivement cette lunette vers chaque morceau de bois , sentir une différence d'attraction qui ferait connaître la différente position

des chiffres ; mais , continuai - je , les petits aimans n'ont pas assez de force pour s'attirer mutuellement à la distance d'un pouce ; & quand cela serait , il n'est point d'homme qui ait le tact assez fin pour distinguer à la main des différences d'attraction qui seraient très-peu considérables : donc ce n'est pas par le tact qu'on exécute ce tour merveilleux.

Alors abandonnant l'idée du tact & conservant celle de l'aimant , je revins à mon premier argument ; & quand je répétai l'énumération des cinq sens de nature , je vis que le sens de la vue combiné avec l'aimant pouvait produire l'effet dont je cherchais la cause : en effet , continuai-je , un aimant qui serait en équilibre sur un pivot dans la lunette pourrait être mis en mouvement par une attraction infiniment petite que je ne sentirais pas au tact ; mais ce mouve-

ment qui est un effet de l'attraction,
peut être sensible aux yeux, &c.

Cette découverte suffisait pour expliquer comment on peut deviner les chiffres après l'arrangement, mais elle était insuffisante pour faire connaître le moyen de dire cet arrangement avant même qu'il existe ; alors je fis le raisonnement que voici : Il est impossible de prévoir avec certitude un événement qui dépend du caprice des hommes ; or, l'arrangement des chiffres dans la boîte dépend absolument du caprice du spectateur ; par conséquent, on ne prédit réellement point, mais on semble seulement prédire cet arrangement ; or, il est bien plus facile de faire l'apparence d'une prédiction que d'en faire une réelle ; il n'y a, pour cet effet, qu'à employer des équivoques comme les anciens oracles des payens. Voilà par quel

26 AVANT-PROPOS.

moyen je parvins à faire ce tour tel qu'il est expliqué dans le dernier chapitre *de la Magie blanche, premier volume*; cette petite découverte eut le fort des découvertes les plus intéressantes, en ce que je ne parvins, à la vérité, qu'après avoir suivi quelque tems le chemin de l'erreur; c'est ainsi que les astronomes ont parlé pendant plusieurs siècles de la course du soleil autour du zodiaque, avant de savoir qu'il est immobile (ou presque tel) au centre du monde (1).

(1) Mais des vérités d'une pareille importance diffèrent de toutes les autres en ce que l'auteur est ordinairement environné de gloire & de dangers. Un fameux astronome renouvelle l'ancien système de Nicétas, de Syracuse, & nous apprend que la terre pirouette sur ses pôles, tandis que son centre parcourt une orbite immense dont le diamètre est de 68 millions de lieues. Les hommes accoutumés à vivre dans l'obscurité ne veulent pas ouvrir les yeux, crainte d'être éblouis par un si grand trait de lumière, & pour prix de ses travaux le philosophe est mis en prison.

*La terre cependant à sa règle fidelle
Emporte Galilée & son juge avec elle.*

RACINE.

Dans la plupart des sciences une vérité conduit à l'autre par analogie ; mais l'art du faiseur de tours a des parties si disparates qu'il faut avoir dans l'esprit une certaine souplesse pour se plier à toutes sortes de sujets. Par exemple , les tours d'adresse & les tours de physique n'ont aucun rapport à un tour de combinaison tel que celui qui consiste à déchiffrer les écritures cachées sans en avoir la clef : cet art qui paraît si merveilleux à ceux qui n'en connaissent pas les principes , a des règles toutes particulières , dont je crois devoir dire un mot ici pour servir d'introduction au chapitre XXIV.

Lorsque j'étais au collège , j'employai quelques heures de loisir à lire & à méditer la polygraphie de l'abbé Trithème , ce qui me fournit l'occasion d'inventer de nouvelles méthodes pour écrire en chiffres &

28 AVANT-PROPOS.

d'apprendre le moyen de déchiffrer en certains cas ces sortes d'écritures ; je me vantai de ma découverte , & les professeurs du collège m'adressèrent alors des lettres dont l'écriture m'était parfaitement inconnue ; les uns se servirent de caractères étrusques, d'autres employèrent l'alphabet des Tartares & du royaume de Thibet , & d'autres inventèrent des caractères auxquels ils donnèrent une valeur à leur fantaisie ; je répondis à toutes ces lettres , à l'exception d'une , où on n'avait pas observé les conditions requises pour la solution du problème. M. Dumas , professeur d'éloquence , voulant rendre l'éénigme indissoluble , avait inséré dans son écriture certains caractères dont il fallait faire abstraction , parce qu'ils n'exprimaient rien. Par ce moyen , les mots de deux ou trois lettres me parurent être de trois ou

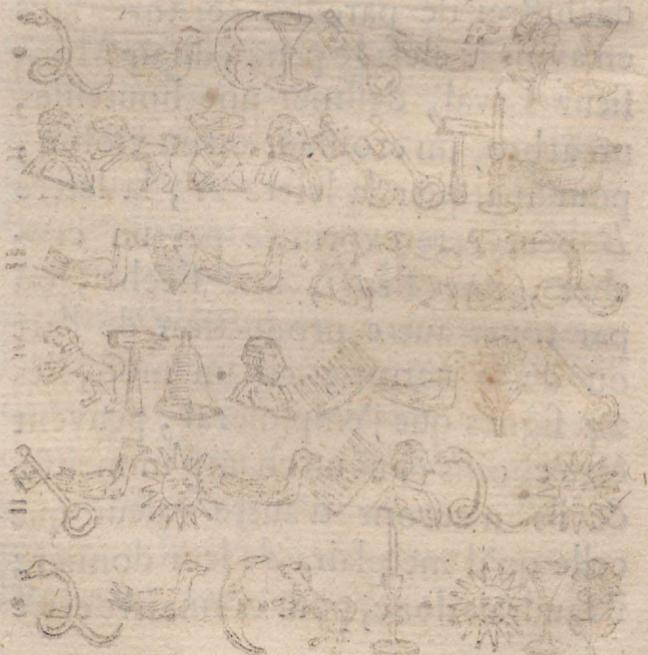
quatre syllabes , & je ne pus distinguer les caractères qui avaient une valeur réelle de ceux qu'on avait insérés pour me dérouter.

Cependant le bruit courut parmi mes jeunes condisciples que j'opérais des merveilles. Un d'entr'eux fut incrédule sur mon compte , & prétendit qu'il m'était impossible de déchiffrer de pareilles écritures sans en avoir la clef. Je peux , disait Monsieur Laval , dessiner une bouteille , un arbre , un croissant ou un violon , pour marquer la lettre *A* , la lettre *B* peut être exprimée par un crochet , une fleur , une flèche , ou par toute autre production de l'art ou de la nature ; en un mot , les 24 signes que j'emploierai , peuvent être choisis dans un champ immense , & ils n'auront d'autre valeur que celle qu'il me plaira de leur donner ; il faudrait donc , pour connaître cette

30 AVANT-PROPOS.

valeur, qu'on pût deviner ma pensée.

Là-dessus il y eut en mon absence un débat qui fut suivi d'un pari ; M. Laval écrivit secrètement avec des caractères de son choix, un billet dont lui seul connaissait le sens ; deux jeunes gens vinrent me voir pour me prier de lire ce billet qui était écrit de cette manière.



AVANT-PROPOS. 31



32 AVANT-PROPOS.



Je

Je demandai une demi-heure pour y réfléchir ; bientôt après M. Laval arriva avec d'autres jeunes gens qui avaient parié pour ou contre. J'ai pris la liberté, me dit M. Laval, de ne pas croire tout ce que la renommée publie de vos talens ; Monsieur, lui dis-je, je fais le contraire à votre égard, car on dit seulement que vous pâliez sur les livres de métaphysique, & cependant je vous regarde comme un amateur de la belle poésie. Comment le savez-vous, me dit M. Laval; n'importe comment je le fais, lui répondis-je, mais convenez que vous lisez quelquefois des vers anacréontiques ; M. Laval qui avait copié dans son billet une traduction de quelques vers d'Anacréon, comprit bien que j'avais déchiffré son écriture; il fut très-surpris quand il m'entendit la lire de la manière suivante :

C

La nature pour partage
 A tout petit animal
 A donné quelque avantage
 Pour le garantir du mal ;
 Les deux ailes aux oiseaux ,
 Les deux cornes aux taureaux ,
 A la biche la vîteſſe , &c.

M. Laval , pour m'embarrasser ,
 ou peut - être pour me faire parler
 sur les moyens que j'avais employés
 pour lire son écriture & lui faire
 perdre son pari , me dit que ce n'é-
 tait pas là ce qu'il avait écrit , &
 que son billet contenait une strophe
 de l'ode à la fortune , par Jean-
 Baptiste Rousseau :

*Montrez-nous , guerriers magnanimes ,
 Votre vertu dans tout son jour , &c.*

Mais je lui fis observer que c'était
 impossible , 1^o parce que cette strophe
 commence par un mot de sept lettres ,
 & que le premier mot de son billet
 n'était composé que de deux carac-

tères ; 2° parce que dans la strophe de Rousseau le troisième & le quatrième mots commencent par des lettres différentes, tandis que le troisième & quatrième mots commençaient dans son billet par la même lettre.

En multipliant ainsi ces observations, je lui prouvai que rien ne pouvait cadrer avec la combinaison de ses caractères, excepté les vers que je viens de citer; alors M. Laval, en avouant le fait, comprit bien que j'avais une marche certaine pour déchiffrer ces sortes d'écritures par des raisonnemens, des suppositions & des combinaisons.

Voici quelques-uns des raisonnemens que je fis pour lire cette écriture:

La lettre de l'alphabet qui, dans ce chiffre, est exprimée par un oiseau, est vraisemblablement une voyelle parce qu'elle est très-multipliée: d'ailleurs, comme elle est seule dans un mot, (ligne 4 & ligne 6) ce n'est pas une des voyelles *e*, *i*, *u*: donc c'est un *a*, un *o*, ou un *y*; or ce n'est ni

36 AVANT-PROPOS.

un *y*, ni un *o*, parce que ces deux voyelles ne se trouvent jamais (ou presque jamais) à la fin d'un mot de deux lettres, & cependant celle dont il s'agit est ainsi placée dans le premier mot au haut de la page : donc c'est un *a*; donc le premier mot est un des suivants, *ma*, *ta*, *sa*, *la*, & par conséquent la lettre exprimée par un serpent est une des suivantes *m*, *t*, *s*, *l*; or il n'est pas vraisemblable que ce soit une *m*, un *t* ou une *s*, parce qu'alors le dernier mot de la première page & le dernier de la cinquième ligne finiraient par *am*, *as* ou *at*, ce qui arrive rarement; il paraît donc plus naturel de supposer que ces deux mots finissent par *al*, & dans ce cas, le serpent exprime une *l*. Le dernier mot de la cinquième ligne, qui commence par *a* & finit par *al*, & qui a six lettres ne peut pas être *Annibal* ou *Asdrubal*, parce que ces deux mots ont plus de six lettres; ce ne peut pas être non plus le mot *amical*, quoique celui-ci n'ait que six lettres comme celui dont il s'agit, parce que le mot en question ayant ses trois dernières lettres qui seules forment un mot au bas de la page, si le mot dont il s'agit était *amical*, le dernier mot de la page serait *cal* qui ne signifie rien; il est donc plus naturel de supposer que ces deux mots sont *mal* & *animal*. Par ce moyen je connais les deux voyelles *a*, *i*, & les trois consonnes *l*, *m*, *n*. La voyelle *e*, (exprimée par un serpent) ne peut pas être *e* ou *ai*, parce que dans ce cas le mot *animal* finirait par *am* ou *al*, ce qui arrive rarement; il paraît donc plus naturel de supposer que cette voyelle est *eu*, & que le mot *animal* finit par *al*.

3

AVANT-PROPOS. 37

mée par la tête de profil) n'est pas plus difficile à connaître , parce que c'est le signe le plus multiplié. Ces six premières lettres conduisent facilement à la connaissance des autres dans les mots où des connues sont combinées avec des inconnues ; par exemple , le mot de cinq lettres qui finit la quatrième ligne & commence la cinquième est bien facile à lire ; car , puisqu'on y voit la lettre *i* (exprimée par un verre à paire) précédée & suivie d'une même consonne , il est évident que cette consonne ne peut être une des suivantes *b* , *c* , *d* , *f* , *g* , &c. parce qu'alors le mot finirait par *bib* , *cic* , *did* , *fif* , *gig* , &c. ce qui n'arrive point en français ; donc cette consonne ne peut être qu'une *n* ou un *r* , c'est-à-dire , que le mot finit par *nin* ou par *tit* ; mais le mot ne peut pas finir par *nin* comme *benin* , parce que je n'y vois pas la lettre *n* que je connais déjà ; donc il finit par *tit* ; & comme ces trois lettres sont précédées d'un *é* que je connais , comme d'ailleurs le mot est de cinq lettres , il s'ensuit de-là que c'est le mot *petit*.

Je ne crois pas devoir m'étendre davantage sur ces raisonnemens qui pourraient être insuffisans pour certains lecteurs , superflus pour d'autres & fastidieux pour tous ; j'avertis seu-

lement que l'art de déchiffrer est infiniment plus difficile quand le chiffre est à double clef, c'est-à-dire, lorsqu'on y a inséré des caractères inutiles auxquels il ne faut pas faire attention dans la lecture, ou quand on a changé d'alphabet à chaque mot pour que chaque lettre fût exprimée successivement par différens signes, &c. Voyez sur cette matière un ouvrage de M. s'Gravesende.

Ceux qui voudront apprendre à chanter sans maître, par le monochorde, d'après le principe expliqué chapitre XXIII, ne seront peut-être pas fâchés que je leur apprenne ici comment je surmontai un obstacle qui m'arrêta long-tems, lorsqu'ayant appris à solfier du plain-chant, je voulus commencer de chanter avec mesure : ce fut en vain que je fis d'abord usage du pendule ; je n'y trouvai pas la précision dont je croyais avoir be-

soin, car, disais-je, le pendule peut bien marquer les divers tems d'une mesure, mais il ne peut pas servir à diviser ce même tems en parties aliquotes très-petites, telles qu'un quart de soupir, ou une triple croche, qui doivent durer précisément la seizième partie d'une blanche; & quand même, ajoutai-je, je ferais un pendule assez court pour exprimer, par la vitesse de ses vibrations, la brièveté d'une triple croche, mes yeux pourraient-ils suivre la rapidité de ce mouvement, & ma voix pourrait-elle former un son qui frappât l'oreille avec précision pendant un instant aussi court? cette réflexion m'arrêta long-tems; cependant à force de m'occuper de cet objet, je m'aperçus enfin que, pour former un air, il n'est pas nécessaire qu'on puisse remarquer en particulier la durée précise de chaque triple croche,

40. AVANT-PROPOS.

mais qu'il suffit d'en solfier plusieurs avec assez de rapidité, pour que huit ensemble n'aient que la durée d'une noire. Après avoir surmonté cette première difficulté, je n'en trouvai aucune autre que je ne pusse vaincre à force de tems & de patience: *Labor improbus omnia vincit.* Je parvins même à chanter passablement les arriètes les plus difficiles, quoique je ne les eusse jamais entendues, & ce fut ensuite en allant de tems en tems à la comédie italienne ou à l'opéra que je m'assurai d'avoir réussi.

Au reste, je fais que les praticiens en musique n'adoptent pas le moyen que je propose pour épargner aux commençans la peine qu'ils ont ordinairement de chanter avec plusieurs dièzes ou bémols à la clef: sur ce point, je me contenterai de citer pour ma défense ce que j'ai lu dans

AVANT-PROPOS. 41

L'encyclopédie, première édition, au mot *note*. « Les musiciens ont beau-
» coup de mépris pour la méthode
» des transpositions ; ce mépris n'a
» nul fondement, & c'est leur mé-
» thode qu'il faut mépriser, puis-
» qu'elle est difficile en pure perte,
» & que les transpositions dont l'a-
» vantage est évident sont, sans qu'ils
» s'en apperçoivent, la véritable
» règle que suivent les grands mu-
» siciens & habiles compositeurs ».

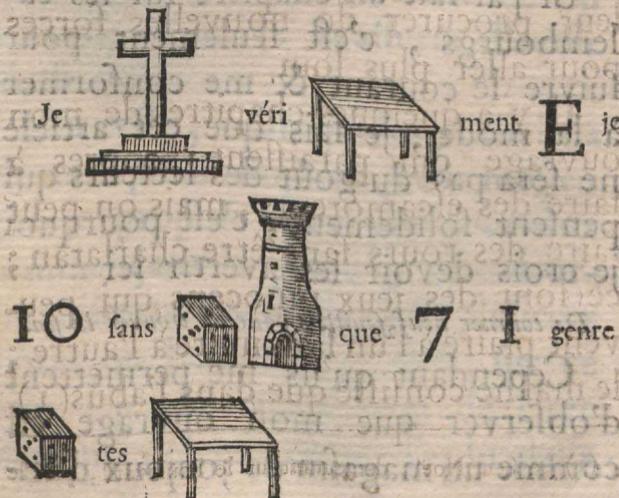
Si j'ai fait un chapitre sur les ca-
lembourgs, c'est seulement pour
suivre le courant & me conformer
à la mode ; je sais que cet article
ne sera pas du goût des lecteurs qui
pensent solidement, c'est pourquoip
je crois devoir les avertir ici.

De tourner neuf feuillets pour en trouver la fin.

Cependant qu'ils me permettent
d'observer que mon ouvrage est
comme un magasin de joujoux d'en-

fant, dans lequel un objet utile ne se rencontre que par hasard ; sous ce point de vue, j'ai eu le droit d'y introduire un pantin & un bilboquet (1). Je considère mes lecteurs comme une compagnie de voyageurs que je conduis au loin pour les instruire en les amusant ; ils n'ont pas tous le même degré de force, & les plus vigoureux sont quelquefois

(1) Cependant je n'ai pas jugé à propos de faire un chapitre sur les *Rébus*, & voici ma raison :



obligés de rallentir leur marche pour ne pas quitter la compagnie. Je m'arrête souvent en chemin pour jouer aux noix ou pour entendre le son d'une musette, quoique je sache que tout le monde n'aime pas les jeux enfantins, & que la musique champêtre ne charme pas toutes les oreilles, mais le mal n'est pas grand, si parce moyen je me conforme aux désirs du grand nombre & si les instans de repos que prennent mes compagnons de voyage contribuent à leur procurer de nouvelles forces pour aller plus loin.

Il y a quelques chapitres de mon ouvrage qui paraissent propres à faire des escamoteurs, mais on peut faire des tours sans être charlatan ; ce sont des jeux innocens qui peuvent plaire à l'un sans nuire à l'autre ; le mal ne consiste que dans l'abus(1).

(1) Le sieur Noël, demeurant sur le boulevard, près le

Mais on regardera peut-être mon ouvrage comme dangereux , parce qu'on peut y puiser des connaissances dont on pourrait abuser. Dans ce cas il faut blâmer les naturalistes Forster & Linné , pour nous avoir fait connaître dans leurs ouvrages de botanique, des plantes venimeuses qui peuvent devenir funestes entre les mains d'un empoisonneur ; il faut aussi proscrire l'or , parce que beaucoup de personnes font mauvais usage des richesses. Soyons plus justes , & ne concluons pas de l'abus à l'inu-

café Turc , est un de ceux qui n'ont jamais abusé de leur pénétration pour faire du mal ; c'est le parfait honnête homme dont parle Cicéron , qui , ayant l'anneau de Gyges , ne s'en servirait jamais pour tromper ses semblables ; il est si accoutumé à dire la vérité , que , lors même qu'il parle par ironie , il craint de proférer un mensonge & se dément lui-même par un sourire ; il est bien vrai qu'avec tant de délicatesse , il ne doit pas espérer de faire une très-grande fortune , mais il est bien dédommagé par l'estime des honnêtes gens lorsqu'il leur montre ces machines ingénieuses dont il est l'inventeur & qu'il construit lui-même avec autant de sagacité que de précision.

AVANT-PROPOS. 45

tilité, convenons que, pour remédier à certains maux, il faut les dénoncer au public, & que le secret le plus dangereux cesse de l'être & change de nature par la publicité; par exemple, mon Chapitre XXV sur la Palingénésie ne paraîtra sûrement pas inutile à ceux qui ont lu depuis peu dans le courrier de l'Europe l'histoire d'un jongleur qui en a imposé à plusieurs sociétés, en leur faisant accroire qu'il avait le pouvoir de faire revenir les morts lorsqu'il ne faisait autre chose que l'expérience des miroirs concaves, revêtue de quelques accessoires imposans.

Mes récréations astronomiques ne sont sûrement pas plus dangereuses, puisqu'elles ne peuvent produire d'autre effet que d'inspirer à quelques-uns de mes lecteurs un peu de goût pour une science sublime qui nous empêche de craindre la queue d'une

46. AVANT-PROPOS.

comète & qui enrichit la Nation en contribuant aux progrès du commerce maritime.

AVIS INTÉRESSANT.

POUR annoncer dans un almanach qu'une éclipse de lune serait visible tel jour *à cinq heures cinquante minutes*, on avait imprimé *six heures vingt minutes*. Un marin se trouvant en pleine mer dans un climat où les degrés de longitude valent environ vingt lieues chacun, observa cette éclipse dans le tems où sa pendule marquait 5 heures 20 minutes pour le lieu où il était; faisant alors attention qu'une éclipse de lune diffère de celle du soleil en ce que la première commence au même instant pour tous les pays où elle est visible, & comparant ensuite l'heure de sa pendule avec l'heure annoncée dans l'almanach pour Paris, il crut

AVANT-PROPOS. 47

voir que le lieu où il était se trouvait à l'occident du méridien de Paris de l'espace d'environ une heure ou de 15 degrés, & de-là il conclut qu'il était éloigné du méridien de Paris d'environ 300 lieues, & qu'il était à 200 lieues des côtes de France. Cependant comme il y avait dans l'almanach une erreur de demi-heure, le navigateur se trompa de 150 lieues; &, quelques jours après, tandis qu'il cinglait à pleines voiles vers le levant se croyant fort éloigné de la terre, son vaisseau se brisa sur la côte de Bretagne: vingt-cinq hommes y perdirent la vie, & ce fut une FAUTE D'IMPRESSION qui occasionna le naufrage. On me dira peut-être, que le marin eût tort de lire dans un almanach, au lieu de consulter les éphémérides de M. de la Lande, mais je répondrai qu'il eut encore plus de tort de ne pas consulter l'ER-

RATA, où il aurait trouvé un certain nombre de

FAUTES A CORRIGER.

PAGE 64, ligne 5, au lieu de hémorragique, lisez anti-hémorragique.

— 108, — 12, au lieu de 1, lisez la.

— 130, — 11, — owemus, lisez owenus.

— 140, — 17 & 18, au lieu d'enfondre, lisez de confondre.

— 145, — 7, au lieu de pouille, lisez pouilles.

— 148, — 16, — restait, — restât.

— 152, — 1, — 'oreille, — l'oreille.

— 174, — 8, — avez, lisez aurez.

— 189, — 6 & 7, au lieu de gourmade, lisez gourmades.

— 264, — 4, — avec, lisez aux.

CODICILE

C O D I C I L E D E JÉRÔME SHARP,

Professeur de Physique amusante.

N. B. Le Testateur a écrit, de sa propre main, un grand préambule dans lequel il expose longuement à ses héritiers & légataires les 23 raisons qui l'ont obligé de faire un Codicile pour y disposer de tous les biens dont il a fait l'acquisition depuis la publication de son Testament ; mais nous jugeons à propos de supprimer ces préliminaires, parce qu'ils sont purement de forme, & qu'il vaut mieux aller directement AU FAIT.

C H A P I T R E P R E M I E R.

Moyen de faire savoir sa pensée sans envoyer aucun émissaire à quelqu'un qui est assez éloigné de nous, pour qu'il ne puisse ni nous voir, ni nous entendre ; expédition qu'on a employé quelquefois pour effrayer les habitans de la campagne pendant la nuit.

TO T L E M O N D E fait que deux amis peuvent entretenir une correspondance sans

D

envoyer aucun émissaire, lorsque les lieux qu'ils habitent sont en vue l'un de l'autre.

Pour cela, il suffit d'avoir quelques signaux, auxquels on donne une valeur arbitraire; un simple flambeau, par exemple, qu'on éteindra, ou qu'on cachera successivement plus ou moins de fois en une minute, exprimera telle ou telle lettre de l'alphabet. Dans ce cas, il ne faut qu'environ une demi-heure pour marquer toutes les lettres qui forment laconiquement un avis essentiel, tel que ceux-ci, *Fuyez, car votre ennemi vous cherche. Venez me voir, pour éviter un grand malheur.* Le correspondant, à qui on envoie de pareils avis, doit être attentif aux signaux, à l'heure dont on est convenu, pour écrire chaque lettre à mesure qu'on la lui indique; il peut se servir d'un télescope, ou d'une lunette à longue vue, pour mieux distinguer le signal.

Il est même expédient que les feux servant de signaux nocturnes, ne soient ainsi apperçus qu'à l'aide de quelque instrument d'optique; car, si un troisième les appercevait, il ne lui serait pas impossible d'en

pénétrer le sens en employant les mêmes combinaisons que pour lire les écritures en chiffres sans en avoir la clef.

Il est vrai que, pour dérouter les esprits, on peut ici, comme dans les écritures cachées, placer au milieu ou au commencement des mots plusieurs signes de nulle valeur ; mais ce procédé deviendrait peut-être un peu long, nonobstant quelques moyens d'abréviation qu'il serait facile de mettre en usage.

Mais si les deux correspondans habitent des lieux qui ne soient pas en vue l'un de l'autre, ils peuvent, nonobstant cette position, se communiquer leurs idées par différens moyens.

Je ne parlerai pas ici de ceux qui attachent des lettres ou des billets au col d'un chien, d'un pigeon, ou de quelqu'autre animal que l'instinct reconduit au lieu d'où on l'a enlevé.

Je ne parlerai pas non plus du tuyau souterrain qui peut servir en certains cas, & dans lequel il suffit de souffler un peu fort avec un soufflet de forge, pour envoyer

au loin une boulette de liege à laquelle est attaché un petit écrit. Ce moyen est trop dispendieux, & nous en avons dit un mot dans l'explication particulière du chapitre XXV, section III de la *Magie blanche*.

Mais je crois devoir citer ici les moyens de correspondance secrète, employés, il y a quelque tems, par un jeune homme que j'appellerai *Damon*, & par une jeune demoiselle qui était enfermée dans un couvent par ordre de son tuteur, & à laquelle je donnerai le nom de *Thémire*.

Les deux amans avaient déjà employé plusieurs fois des personnes affidées qui avaient réussi sous divers prétextes & sous divers déguisemens à faire parvenir des lettres de l'un à l'autre. Mais les surveillans avaient tout découvert, & il n'était plus possible de faire usage des ruses ordinaires. On a bien raison de dire que l'amour donne de l'esprit aux jeunes personnes. Thémire allait souvent se promener au fond d'un jardin, sur les bords d'un ruisseau qui portait ses eaux en serpentant dans la plaine, jusques dans la cour, & sous les fenêtres

d'un maître de pension , pere de son amant. Ah , dit-elle un jour , en voyant tomber des feuilles dans le ruisseau , si je pouvais écrire sur ces feuilles tout ce que l'amour m'inspire , elles pourraient peut-être bientôt , en passant sous les yeux de mon amant , fixer un instant ses regards , & le faire souvenir de moi. Cette idée lui en eut bientôt suggéré une autre ; elle imagina d'enfermer une lettre dans une petite boîte légère qu'elle abandonnerait au courant des eaux ; mais , cette boîte , dit Thémire , pourra passer sous les fenêtres de Damon sans être apperçue ; eh bien , j'en enverrai plusieurs ; peut-être , sur le grand nombre , il s'en trouvera une qui parviendra à son adresse ; celles qui tomberont en des mains étrangères ne pourront point me faire connaître , parce que je me servirai d'une écriture que Damon connaît , & que le vulgaire ignore ; je ne signerai pas mon nom , mais Damon me devinera bien , parce que je répéterai dans ma lettre le doux ferment que lui seul a reçu , & qu'il n'a reçu que de moi.

Elle avait déjà jeté, dans le ruisseau, plusieurs boîtes avec des lettres écrites en musique (comme le frontispice du Testament de Jérôme Sharp), mais elle croyoit encore que Damon n'en avait reçu aucune.

Il n'est pas étonnant, dit-elle, que Damon n'ait point vu ces boîtes, ou que les ayant vues, il ait négligé de les ramasser; il ignore qu'elles contiennent une nouvelle intéressante.

Alors elle imagina de jeter encore d'autres boîtes dans le ruisseau, mais d'y ajouter & de colorer par dessus une petite découpage de carton pour attirer les regards, fig. 1.



Damon, disait-elle, m'a vu souvent découper & dessiner de pareilles figures; &, s'il voit flotter celle-ci, il ne pourra guère s'empêcher de penser qu'elle vient de moi.

Cette figure se tenait toujours sur la boîte en suivant le courant de l'eau, parce que la boîte avait au fond trois ou quatre onces de fer, qui, lui servant de lest, l'empêchaient de se renverser.

Thémire croyait que toutes ses lettres étaient perdues, lorsqu'une religieuse lui apporta la réponse. Quoi, me dira-t-on, une religieuse aura porté la réponse à une lettre d'amour qu'elle aurait dû désapprouver? oui, ce fut elle-même qui s'acquitta de cette commission, mais il faut tout dire, elle la fit sans le savoir.

Ayant trouvé dans le jardin un papier de musique, elle supposa naturellement qu'il pouvait appartenir à Thémire qui passait pour bonne musicienne. Thémire, en le recevant, connut bientôt qu'il n'y avait qu'à plier le papier pour le lire, (voyez le dernier feuillet du *Testament de Jérôme Sharp*) mais elle ne put comprendre comment ce papier s'était trouvé dans un jardin inaccessible pour Damon &c pour toutes les personnes de son sexe. Ce jardin, disait-elle, est entouré de hauts édifices, où au-

cun étranger n'est admis, & le bras le plus vigoureux ne pourrait suffire à jeter une pierre par-dessus avec une fronde.

Aussi ce n'était pas d'une fronde, mais d'un cerf-volant que Damon s'était servi, pour faire parvenir sa réponse. S'étant placé du côté du vent, il avait élevé son cerf-volant plus haut que les maisons & les clochers. La ficelle de l'instrument était accompagnée d'un fil double qui tenait une lettre suspendue au cerf-volant par une petite poulie, *fig. 2.*



ce fil étant simple, & par conséquent un peu plus faible au point *I* près de la poulie, se cassa dans cet endroit quand on le tira par l'extrême opposée. Alors la lettre détachée du cerf-volant, tomba directement

dans le jardin, parce qu'on y avait attaché une petite pierre qui l'empêcha d'être emportée par le vent.

Ce n'est point ici une historiette faite à plaisir. On pourrait en conter de plus merveilleuses, mais elles seraient peut-être moins vraies que celle-ci. J'ai connu moi-même les personnes, & j'ai vu le lieu de la scène ; je peux même assurer que les lieux étaient disposés de manière que les deux amans auraient pu correspondre d'une manière plus sûre & plus abrégée. Les deux lieux qu'ils habitaient étaient, à la vérité, séparés par une montagne ; mais il y avait au midi une colline, au haut de laquelle était une chapelle que Damon & Thémire pouvaient appercevoir de leur chambre ; la montagne & la colline étaient à peine éloignées d'un mille, & si, dans la chambre *A*, qui était éclairée par le soleil à midi, *fig. 3*, Damon eût eu une grande glace pour réfléchir les rayons du soleil sur la chapelle dont le mur *B* était à l'ombre, parce qu'il était tourné vers le nord, ce mur aurait paru éclairé dans le même instant ; on aurait donc pu, en



fermant la fenêtre, ou en tirant le rideau sur le miroir, faire disparaître cette lumière plus ou moins de fois par minute, pour marquer chaque lettre de l'alphabet, comme dans les signaux nocturnes. Cette lumière s'éclipsant & reparoissant à chaque instant, aurait pu être remarquée de la maison C où était Thémire ; cette autre maison était d'ailleurs assez près de la chapelle pour qu'on pût faire réponse sur le même mur, en se servant d'une autre grande glace.

Nous ne terminerons pas ce chapitre, sans observer que le cerf-volant a servi plus d'une fois à effrayer pendant la nuit les habitans d'un village. Une lanterne sourde attachée au cerf-volant, comme la lettre dont nous avons parlé, s'ouvre & se ferme à l'aide d'un fil. Par ce moyen, on fait paroître en l'air une lumière qui disparaît au commandement d'une personne, pourvu que le fil soit entre les mains d'un compere, &c.

CHAPITRE II.

*Enfoncer un couteau dans la tête d'un coq
ou d'une poule, sans les tuer.*

UN charlatan, pour prouver l'efficacité de son élixir, se flattait modestement de pouvoir ressusciter un mort. Voilà un animal, disait-il, en montrant un coq, qui sera bientôt rayé du nombre des vivans; je vais lui couper la tête, & vous lui verrez la cervelle; cela ne l'empêchera pas de chanter cette nuit dans son poulailler, & de se promener demain au milieu de sa cour, comme un grand personnage,

*Qui fait pour les plaisirs, & l'amour, & la gloire,
Aime, combat, triomphe, & chante sa victoire.*

Un instant après, il lui planta un couteau dans la tête, & le présenta à la compagnie suspendu comme dans la fig. 4.



Dans le commencement, on vit l'animal se débattre en remuant ses ailes & ses pieds ; mais, un instant après, il parut sans mouvement, ses yeux se fermèrent, & on le crut mort. Le charlatan ayant ôté le couteau, le coq tomba sur la table, & resta comme une masse inanimée. On remplit d'élixir, ou peut-être d'eau de rivière, une petite seringue, & on en fit deux ou trois injections dans la cervelle de l'animal ; aussi-tôt il parut se ranimer peu-à-peu ; bientôt après il se leva sur ses pieds, haussa le col, battit des ailes, & s'enfuit en chantant.

On ne peut pas expliquer ce fait, en disant que la tête du coq était cachée sous son aile, & que le charlatan n'avait percé de son couteau qu'une tête postiche attachée au col de l'animal ; si le tour se fut opéré de cette manière, on n'aurait pas pu voir le bec & les yeux du coq se remuer dans l'instant où on lui perça la tête ; la pretendue tête postiche aurait été immobile, & la vraie tête aurait paru quand le coq fut suspendu au couteau, & sur-tout lorsque l'animal agita ses ailes pour exprimer sa douleur.

Ce tour s'explique mieux de la maniere suivante.

La cervelle du coq & de la poule étant placée sur le derrière de la tête du côté du col , il y a , entre la cervelle & le bec , une partie de la tête que l'on peut percer d'un couteau sans tuer l'animal ; & si sa tête a été percée d'avance vers cet endroit , on pourra le suspendre au couteau si souvent qu'on voudra , sans lui faire aucun mal , pouvu que le couteau ne soit pas bien tranchant , & alors l'animal commencera toujours par se débattre en remuant les ailes & les pieds pour exprimer le désagrément de cette position. Quant à sa mort apparente , à sa résurrection subite & à sa fuite précipitée , c'est , de sa part , un effet de l'éducation & de l'habitude.

C H A P I T R E I I I.

Se percer le bras & le ventre à coups de couteau, sans se faire de mal.

MON élixir est si bon, continua l'opérateur, que je ne crains pas de recevoir moi-même des coups de couteau. Alors il fit des contorsions & des grimaces, comme s'il eût senti les douleurs les plus aiguës, & montra son bras percé comme dans la fig. 5.



Ce tour est aussi facile que simple, puisqu'il consiste seulement à adapter au bras

un couteau fait exprès, comme celui de la fig. 6,



dont la lame est divisée en deux parties réunies ensemble par un ressort en fer à cheval. Quand le bras est placé entre les deux moitiés de la lame, & que le ressort est caché sous la manchette, il semble que le bras est percé comme dans la fig. 5.

Quelqu'un de la compagnie observa à l'opérateur, que, pour se percer le bras de cette manière, il lui fallait un couteau destiné à cet usage, & que la blessure qu'il se faisait dans cette occasion, était si petite, qu'il n'avait pas besoin d'élixir pour la guérir; il répondit qu'il en ferait de même, & peut-être pire avec le premier couteau qu'on voudrait bien lui procurer. En effet, ayant emprunté celui d'une personne de la compagnie, il s'en donna trois ou quatre coups dans l'estomac,

& bientôt l'on vit le sang rejallir sur les voisins & ruisseler sur les planches.

Consolez-vous , dit alors l'opérateur , je vais passer dans mon cabinet , & me mettre un emplâtre de poudre ^{antif} hémorragique qui m'aura bientôt guéri.

C H A P I T R E I V.

Se planter des épingle & des aiguilles dans les jambes.

QUAND le charlatan fut derrière la toile , quelqu'un de la compagnie croyant qu'il y avait dans son opération un peu de supercherie , observa qu'il n'aurait pas pu se donner de pareils coups sur les jambes ou sur quelqu'autre partie du corps , qui n'aurait pas été couverte d'avance d'un plastron de fer , & enveloppée d'un sac de peau un peu aplati & rempli d'eau rougie avec du bois de Brésil. Quand on perce le sac , dit-il , l'eau s'écoule , & par sa rougeur elle semble du sang , tandis que le plastron , qui est dessous , empêche le couteau

couteau d'offenser l'estomac. Cette explication parut très-vraisemblable, mais l'escamoteur, à son retour sur le théâtre, la détruisit en faisant voir qu'il s'était planté dans la jambe un clou long d'un pouce. Il pria quelqu'un de l'arracher, & quand ce fut fait, on vit bien que c'était un clou réel qui ne rentrait pas en lui-même, comme le poignard & l'alène, dont nous parlerons dans la suite. On vit aussi que l'opérateur n'avait pas une jambe de bois par la maniere dont il remuoit les pieds en battant des entrechats; d'ailleurs, comme le clou était un peu long & la jambe mince, il n'était pas possible de supposer que la jambe était enveloppée, comme l'estomac, d'un plastron & d'un sac de peau.

De cette opération, toute la compagnie conclut que le charlatan pouvait se donner impunément des coups de couteau, tant sur les jambes que dans l'estomac; cependant ce raisonnement n'était pas juste, car, vers le milieu de la jambe, entre le tibia & le péroné, est une espece de petite fente

E

couverte de l'épiderme, dans laquelle on peut insérer, sans douleur bien sensible, des épingles, des aiguilles, & même de petits clous. Je ne sais si c'est l'absence des chairs, des nerfs & des muscles qui rend cette partie aussi insensible que les ongles & les cheveux, mais les anatomistes peuvent rendre raison de cette expérience, & je ne leur demande pas ici l'explication d'un fait chimérique ; car, j'ai vu plusieurs jeunes gens se planter ainsi une aiguille dans la jambe, & la singularité du fait m'a engagé à faire l'expérience sur moi-même, quoique je la regardasse d'abord comme un peu dangereuse, *fig. 7.*



CHAPITRE V.

*Faire revivre un oie ou un dindon après leur
avoir coupé la tête.*

Nous vîmes sur ce même théâtre une autre opération également amusante. On coupa la tête à un dindon, après quoi on la remit à sa place, & le dindon courut comme auparavant ; ce qu'il y a de remarquable dans ce tour, c'est qu'on coupa réellement une tête vivante, & non une tête postiche ; voici par quel moyen :

On fait voir un dindon sur une table, & dans le même instant où on pose sa tête sous l'aile pour la cacher, on fait passer par un trou qui est au milieu de la table, la tête d'un autre dindon caché dans le tiroir. La tête que l'on montre ensuite aux spectateurs, appartient donc au dindon caché, & semble appartenir à celui qui est sur la table, & comme cette tête se remue en criant, tout le monde s'imagine qu'il est impossible de couper cette tête

sans tuer le dindon qu'on a sous les yeux, & l'on est bien étonné de le voir marcher un instant après, quand la tête du dindon caché est escamotée.



C H A P I T R E V I

Couper les bras à un homme sans le rendre manchot, & lui crever les yeux sans le rendre aveugle.

COMME l'escamoteur finissait le tour précédent, son domestique, en habit d'arlequin, vint lui appliquer, sur les épaules, deux ou trois coups de plats de sabre. Le maître fâché de cette insulte, ou feignant de l'être, poursuivit arlequin avec un couteau de chasse, en le menaçant de lui couper la tête comme à un dindon. Arlequin fuyait de toutes ses forces ; mais il fut bientôt pris. Voilà les deux champions qui se prennent au collet, qui se poussent

& se repoussent à forces égales ; un instant après, arlequin semble avoir l'avantage, & en tâchant de s'échapper, il entraîne son maître dans la coulisse ; ensuite son maître le ramène sur le théâtre ; arlequin, pour mieux résister à celui qui le tiraille ainsi, embrasse une colonne, & se tient ferme à ce point d'appui. Le maître qui ne peut lui faire lâcher prise, prend une corde & attache les bras & les jambes d'arlequin à la colonne. Arlequin l'insulte ; le maître perdant patience, le frappe de son conteau de chasse, lui coupe les poings & jette ses deux mains à terre ; figure 9.



E 3

en même-tems il lui crève les yeux , en disant : Je te conseille de vendre tes lunettes & de ne pas accepter de lettres-de change payables à *vue*. Je peux aussi , répondit arlequin , vendre ma paire de gands , & ne pas m'obliger , envers qui que ce soit , de lui prêter *main forte* ; cependant , continua-t-il , je suis fâché que vous ayez fait *main-basse* en tombant sur moi à *bras raccourci* , parce que je ne pourrai plus jouer à *la main chaude* ; mais ce qui me console , c'est qu'on ne m'accusera pas d'avoir les doigts crochus.

Tu te repentiras , dit le maître , d'avoir été si insolent.

Je pourrai bien m'en repentir , répond arlequin , mais , à coup sûr , je ne m'en mordrai pas les doigts : au reste , continua-t-il , vous m'avez rogné les ongles si près du poignet , que je ne peux plus me gratter. Je te gratterai moi-même , répond le maître , s'il arrive que la main te démange ; mais , quoi que je fasse pour toi , ce ne sera pas pour tes beaux yeux.

Ce dialogue prouvait suffisamment qu'ar-

lequin n'était pas bien malade ; aussi le maître s'avança sur le bord du théâtre , en disant : Ne croyez pas , messieurs , que j'aie voulu rendre manchot un homme qui gagne pour moi de l'argent à pleines mains ; mon but était seulement de vous faire sourire ; je pense qu'il est inutile de vous dire que je n'ai crevé que des yeux d'émail enchaissés dans une tête de bois , & qu'en coupant des bras de carton , je n'ai perdu , tout au plus , que deux mains de papier . Cependant arlequin , qui s'était détaché de sa colonne , vint sur le bord du théâtre avec un emplâtre sur les yeux & ses deux bras racourcis (c'était deux bras postiches , car les deux autres étaient cachés sous son habit) ; après avoir poussé un profond soupir , comme un homme qu'on vient de mutiler , il dit : Ne l'écoutez pas , messieurs , car il voudrait vous faire croire qu'il n'est pas sorcier ; cependant , il est certain que par le sortilège de son maître , arlequin , que voilà , sera bientôt guéri ,

Et tout manchot qu'il est , si vous venez demain .
Il peut vous faire voir quelqu'autre tour de main .

C H A P I T R E V I I.

L'art de peindre sans savoir la peinture.

Il y a quelques années qu'un homme fit distribuer, dans Paris, un avertissement imprimé, conçu en ces termes :

Le sieur Malpighiani, artiste fameux, donne avis au public, que, pour la modique somme d'un louis, il enseigne parfaitement le dessin & la peinture, en trois leçons. Il est si familier avec les principes de son art, qu'il peut, en un instant, dessiner sur le sable, du bout de son pied ou de son bâton, le portrait d'une personne quelconque, avec toute la promptitude d'un écrivain qui fait un paraphe ; il a montré son secret à plus de 1,800 personnes qui peuvent répondre de ses talents ; &, pour bannir toute difficulté, il n'exige ses honoraires que lorsque ses élèves sont en état de faire des portraits d'après nature, & de copier fidèlement les tableaux des plus grands maîtres.

L'espérance de ne payer un louis que lorsqu'on saurait un secret utile & merveilleux, attira chez lui des personnes de tout sexe & de tout rang; l'homme sans fortune se proposait, en allant chez le fameux artiste, de se donner, pour 24 liv., un état honnête & lucratif; le père de famille espérait d'être lui-même, un jour, le maître à dessiner de ses enfans; le jeune Dorimont se flattait de pouvoir faire lui-même le portrait de sa maîtresse, & madame Gertrude n'avait d'autre but que de dessiner, de sa propre main, le portrait de son minet & de son épagneul. Si je fis moi-même une visite à ce prétendu artiste, ce ne fut sûrement pas dans l'espérance de pouvoir copier fidèlement les tableaux des plus grands maîtres; mais j'étais curieux de connaître la maniere dont le charlatan s'y prenait pour escamoter un louis; les réflexions que j'avais faites jusqu'alors sur différens genres de charlatanisme, ne m'avaient sûrement pas mis en état d'éviter toute sorte de pièges, mais je ne fus pas dupe dans cette occasion.

J'eus, avec le professeur de peinture, une assez longue conversation, & je lui fis subir une espèce d'interrogatoire, duquel il résulta que tout son secret consistait à gâter une très-bonne estampe, pour faire un fort mauvais tableau; l'adresse que j'eus de lui arracher un pareil aveu, loin de l'indisposer contre moi, me valut, de sa part, un petit compliment, dans lequel il me disait, si j'ai bonne mémoire, que s'il avait de l'esprit pour 24 livres, je pouvais bien en avoir pour un louis. Comme il n'accomplissait pas bien exactement la promesse contenue dans son avertissement, plusieurs personnes faisaient difficulté de payer ses honoraires, mais il n'était pas exigeant; car il se contentait volontiers de la moitié ou du tiers de la somme, pourvu qu'avant de prendre les trois leçons, on eût acheté de lui, à un prix raisonnable, des crayons, des pinceaux, des pierres à broyer, des palettes & des couleurs.

Son secret, pour faire un mauvais tableau avec une bonne estampe, consistait; 1^o à mettre tremper l'estampe pendant vingt-

quatre heures dans l'eau froide, ou pendant une heure dans de l'eau chaude; 2° à l'appliquer proprement sur un verre de Bohême, frotté de térébenthine fine de Venise; 3° à gratter légèrement le derrière de l'estampe, pour enlever peu-à-peu le papier en laissant tous les traits sur le verre; 4° à suivre tous ces traits avec un pinceau pour donner à chacun sa couleur naturelle. L'art de faire les portraits, d'après nature, était moins compliqué, car il consistait tout simplement à tenir une chandelle sur une table dans un endroit obscur, à côté de la personne qu'on voulait dessiner; l'ombre du profil, se portant alors sur une feuille de papier tendue sur la muraille, le fameux artiste n'avait qu'à parcourir les bords de cette ombre avec un crayon. Il est bien vrai qu'on peut faire, par ce moyen, des portraits ressemblans, pourvu que la personne qu'on veut dessiner, se trouve à la distance requise entre la chandelle & la muraille, & sur tout si cette personne est remarquable par le contour de son front, de son nez & de son menton. Mais ce

procédé étant grossier & connu de tout le monde, nous n'en avons parlé que parce que nous nous proposons d'enseigner le moyen de l'embellir.

C H A P I T R E V I I I .

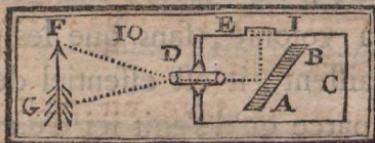
L'art de faire les portraits à la Silhouette en miniature, à la manière anglaise, à l'aide de la chambre obscure.

LA chambre obscure qu'on emploie à cet usage n'est autre chose qu'une boîte de bois ou de carton, d'un côté de laquelle se trouve un petit trou.

Quand ce trou est tourné vers des objets fortement éclairés par la lumière du soleil ou d'un flambeau, ces objets se peignent avec toutes leurs couleurs, sur le côté opposé de la boîte.

Si, au lieu de faire un petit trou, on en fait un de deux ou trois pouces de diamètre, auquel on adapte une bonne lentille de verre, c'est-à-dire, un verre convexe des deux côtés, les objets y seront

peints plus fortement, quoique moins éclairés; mais, si on place au milieu de la boîte un miroir *A*, *B*, incliné à l'angle de 45 degrés, alors les objets extérieurs *F* *G* iront se peindre à travers le trou *D*, non sur le côté opposé *C*, mais sur la partie supérieure de la boîte; par conséquent, si vers les points *E* *I*, on fait un trou auquel on adapte un verre de Bohême, les objets se peindront en miniature sur ce verre, & seront plus ou moins grands, selon que le tuyau à coulisse, qui porte la lentille *D*, s'éloignera plus ou moins du miroir *A* *B*; on n'aura donc qu'à appliquer sur ce verre un papier huilé, mince & transparent, pour pouvoir suivre facilement tous les traits & les dessiner.



Les portraits à la Silhouette qu'on fait grands comme nature, d'après le procédé cité dans le chapitre précédent, peuvent

donc se réduire à un très-petit espace sur le verre *E I*, quand on les pose aux points *F G*; mais si, au lieu de poser vers cet endroit le portrait à la Silhouette en grand, on y place l'original, on aura le plaisir de voir sur le verre & d'y dessiner des traits & des parties qui ne sont pas exprimés dans le portrait à la Silhouette ordinaire; savoir, les yeux, les oreilles & les boucles de cheveux.

Pour acquérir quelque goût dans cette partie, je conseille, aux amateurs, de s'exercer, pendant huit jours, à dessiner la figure du roi, d'après un écu de six livres, ou d'après un louis. Il faut commencer par dessiner l'œil & les autres parties, en les marquant très-peu, pour qu'on puisse, au besoin, changer tous les contours à volonté, sans que les premiers traits paraissent; il est essentiel de ne pas se hâter, parce qu'il s'agit ici d'un ouvrage qu'on verra avec plaisir, s'il est bien fait, sans avoir aucun égard au tems employé à le faire.

Il est des amateurs qui dessinent parfa-

blement sans avoir appris le dessin, & sans avoir d'autre moyen que beaucoup de patience, avec une chambre obscure, telle que nous venons de la décrire, & un châssis dont nous allons parler dans le chapitre suivant.

CHAPITRE IX.

Moyen simple de dessiner un paysage d'après nature, dans toutes ses proportions, sans savoir la perspective.

AYEZ un châssis quarré, d'environ deux pieds de haut, sur autant de large; que les quatre côtés soient percés d'une vingtaine de trous placés à une égale distance. Faites passer des soies dans tous ces trous, pour qu'elles se croisent en formant de petits quarrés, comme dans la figure 11.



Posez, à une petite distance du chassîs, un carton, ou un morceau de bois percé d'un petit trou *A*, & regardez le paysage que vous voulez dessiner, à travers ce petit trou & le chassîs. Tracez sur le papier sur lequel vous voulez dessiner, le même nombre de quarrés qu'il y a dans votre chassîs; que les quarrés du chassîs & du papier soient numérotés de manière que les quarrés correspondans aient le même numéro. Faites bien attention dans quel quarré du chassîs & dans quelle partie du quarré vous voyez chaque partie du paysage, & dessinez-la sur votre papier dans le quarré correspondant.

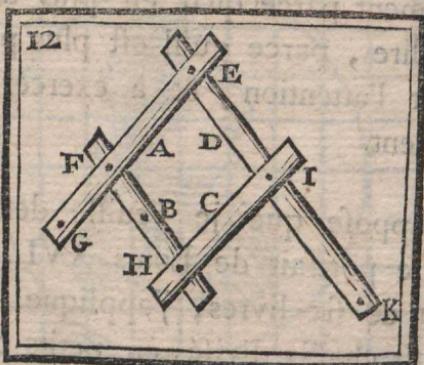
Si, dans un seul quarré, vous voyez une portion du paysage qui demande quelque détail, & dont le dessin vous embarrasse, appliquez sur ce quarré un petit quarré de même grandeur, fait avec du fil d'archal & divisé en plusieurs autres petits quarrés, avec des soies qui se croisent, voyez le petit quarré *B*, fig. 11. Divisez le quarré correspondant de votre papier en un égal nombre des parties, & dessinez dans

dans chacune, ce que vous voyez dans les parties correspondantes du petit carré de fil d'archal.

CHAPITRE X.

Moyen de réduire en petit un portrait en grand, & réciproquement, sans employer le pantographe.

ON fait que le pantographe est composé de quatre règles *A*, *B*, *C*, *D*, mobiles sur les clous *E*, *F*, *I*, *H*; lorsque cet instrument est fixé sur une table au point *G*, & qu'on parcourt les divers



F

traits & contours d'un tableau avec un stylet mis au point *K*, le crayon placé au point *B*, marque sur le papier une esquisse du tableau en petit ; mais cet instrument a l'inconvénient d'être inexact, quand il n'est pas parfait dans sa construction, ou d'être un peu cher, quand il est en cuivre, accompagné de tous ses accessoires ; d'ailleurs, il ne peut produire qu'un faible croquis du tableau, & son usage étant purement mécanique, il n'est guère propre qu'à diminuer & corrompre le goût de l'artiste, en l'accoutumant à une simple routine. Je peux me tromper à cet égard, mais j'aimerais mieux le moyen suivant, précisément parce qu'il est plus difficile, c'est-à-dire, parce qu'il est plus propre à captiver l'attention, & à exercer le rai-sonnement.

Je suppose que je veuille dessiner en grand le portrait de Louis XVI, d'après un écu de six livres, j'applique sur l'écu un petit châssis divisé en petits quarrés, comme dans la *fig. 13.*



Je divise le papier sur lequel je veux dessiner le portrait en grand, en un égal nombre de grands quarrés, & dans chacun de ces derniers, je dessine la partie contenue dans le quarré correspondant du petit châssis; voyez la fig. 14.



F 2

Par exemple, je dessine l'œil près de la colonne 6, un peu au-dessous de la ligne transversale 3, &c. Il est clair que, par un procédé semblable, on peut réduire en petit un portrait en grand, & que les quarrés faits sur le papier, doivent être dessinés de manière qu'on puisse les effacer quand l'ouvrage est fini.

C H A P I T R E X I.

L'escamoteur peintre, ou l'art de faire les portraits impromptu

ON a vu, sur certains théâtres, des escamoteurs, qui, sans être peintres ou dessinateurs, & sans employer les moyens dont nous venons de parler, se flattaienr de dessiner en un instant le portrait d'une personne quelconque. (1) Voici en quoi

(1) J'ai même vu à Rouen, un charlatan qui, avant de commencer cette opération, promettait au public de faire voir le portrait de trois diables dessinés d'après nature, & qui, lorsqu'on le sommait de tenir sa parole, ne montrait autre chose que les portraits d'un Normand, d'un Parisien & d'un Gascon. Le premier, disait-il, est un méchant diable, le second est un bon diable, mais le dernier est un pauvre diable, &c.

confisait la supercherie ; ils s'étaient d'abord exercés pendant quelques heures à esquisser des profils , & avaient acquis , par ce moyen , la facilité de tracer , en un instant , quelques têtes de fantaisie qui ne ressemblaient à personne , mais qu'on disait être le portrait de tels ou tels personnages ; les originaux qu'on citait étant inconnus dans le pays , personne ne pouvait trouver dans ces portraits le défaut de ressemblance , & quoique ces dessins fussent le chef-d'œuvre du prétendu dessinateur , la compagnie ne les regardait que comme de petits essais ; de ce que l'artiste avait fait ces portraits en une minute , on concluait qu'il pourrait faire trois ou quatre fois mieux , en employant trois ou quatre minutes de plus.

Les esprits étant ainsi prévenus , il s'agissait de donner une preuve de talens qui fut sans réplique , & de faire en deux ou trois minutes le vrai portrait d'une personne de la compagnie. Alors un compère se présentait pour servir de modèle , son portrait était bien facile à faire , car il était dessiné d'avance avec du crayon rouge sur

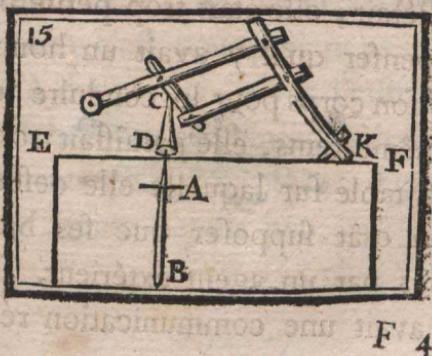
du papier bleu ; la poudre bleue qui couvrait le papier cachait le dessin aux yeux du spectateur, mais le prétendu peintre qui voyait le papier de plus près, pouvait voir à travers la poudre, tous les traits déjà dessinés ; il n'avait donc qu'à secouer cette poussière, & à dessiner les traits un peu plus fortement, pour faire son portrait *impromptu*.

C H A P I T R E X I I.

L'automate dessinateur.

J'AI vu à Londres un portrait du roi d'Angleterre fait par un automate ; cette figure écrivait aussi toutes les phrases qu'on lui dictait ; elle était trop petite pour qu'on pût penser qu'il y avait un homme caché dans son corps pour lui conduire le bras, & en même tems, elle paraissait trop détachée de la table sur laquelle elle dessinait, pour qu'on osât supposer que ses bras étaient guidés par un agent extérieur. Cependant il y avait une communication réelle entre

le bras droit de l'automate & celui d'un peintre caché dans la table. La figure semblait isolée, parce qu'on la portait d'un coin de la table à l'autre, sans que personne pût voir traîner aucun fil; mais, lorsque l'automate était une fois posé à sa place, la communication était bientôt établie, car on avait qu'à pousser dans la table l'aiguille *A B*, à travers le tapis *E F*, pour la faire entrer dans le cylindre *C D*, caché sous les jupons de la figure. Alors la partie *A B*, cachée dans le tiroir, ne formait qu'une seule & même pièce avec la partie *C D*, cachée dans l'automate; & ces deux parties jointes ensemble, formaient le bout d'un pantographe qui n'était pas bien différent de celui que nous avons décrit chap. *X*.



Par conséquent, tout ce que le compère dessinait dans le tiroir au point *B*, se trouvait également dessiné sur le tapis au point *K*; or, le pantographe étant caché dans l'estomac, & mettant en mouvement le bras de l'automate, il semblait que l'automate dessinait de lui-même, & cela paraissait d'autant plus probable, qu'on ignorerait la communication établie entre le bras de la figure & celui du peintre caché.

Nota que l'aiguille *A B*, & le cylindre *C D*, quand ils sont joints ensemble, forment une espèce de levier qui a un point d'appui sous le tapis; que, par conséquent, tous les mouvements donnés au point *B*, se répètent d'abord en petit au point *C*, en sens opposé, & puis en grand au point *K*.



CHAPITRE XIII.

Principes du jeu des gobelets, tel qu'on le joue à présent. Supplément aux explications de Guyot & d'Ozanam.

Le jeu des gobelets est connu depuis plusieurs siècles ; cependant on le voit encore avec plaisir dans les sociétés particulières , quand il est joué avec autant d'adresse que de babil ; on fait qu'il consiste , en général , à faire passer invisiblement de petites balles d'un gobelet à l'autre , ou d'une main sous un gobelet , &c. Pour expliquer , en détail , tous ces tours de passe-passe , il faudrait écrire un ouvrage fort volumineux , qui serait d'ailleurs très-ennuyeux ; c'est pourquoi nous nous bornerons à donner ici , pour l'instruction de nos lecteurs , les principes généraux de cet amusement avec les petites supercheries qu'on y ajoute depuis peu.

P R I N C I P E P R E M I E R.

Faire semblant de tirer une muscade ou petite balle du bout du doigt, ou du bout d'une baguette.

1º **L**a balle doit être cachée dans la main droite, entre le doigt annulaire & celui du milieu, *fig. 16.*



2º On ne montre aux spectateurs que le dehors de la main, en tenant négligem-
ment une baguette, comme dans la *fig. 17.*



3° Avec l'index & le pouce de la main droite, on serre l'index de la main gauche, *fig. 18.*



4° Un instant après, l'index de la gauche frappe sur la table, tandis que la main droite s'élève en l'air de 12 à 15 pouces; ce double mouvement fait croire aux spectateurs qu'on vient de faire un effort pour tirer quelque chose du doigt.

5° On profite de l'instant où la main gauche est élevée en l'air, pour tirer la muscade de la position où elle est, & pour la présenter aux spectateurs dans la position de la *fig. 19.*



6º En présentant ainsi la muscade , rabaissez la main en la portant précisément au point où elle était auparavant , afin que les yeux du spectateur puissent voir l'expérience sans cesser d'être fixés vers le même point.

N. B. Le faiseur de tours ne doit pas manquer d'étourdir un peu les oreilles des spectateurs par son verbiage ; par exemple , il peut dire : Vous allez voir , Messieurs , des merveilles aussi grandes que celle du roi d'Angleterre , quand il met 50 vaisseaux de ligne dans la *Manche* , ou que celle de l'empereur qui tient plus de 60 mille hommes dans son *Gand* , ou que celle des Turcs lorsqu'ils jettent un seau dans la mer noire , pour n'y puiser que de l'eau claire , &c.



PRINCIPE II.

Faire évanouir une muscade.

1º P R E N E Z la balle sur la table, & montrez-la aux spectateurs en la tenant comme dans la *fig. 19.*

2º Faites semblant de la mettre dans la main gauche, comme dans la *fig. 20.*



3º Au lieu de la placer dans la main gauche, faites-la rouler subtilement pour la placer avec le pouce entre l'annulaire & le doigt du milieu de la main droite, comme dans la *fig. 16.*

4º Fermez la main gauche comme si la muscade y était; &, pour la cacher sans gêne dans la main droite, prenez la baguette, *fig. 21.*



5° Frappez sur la gauche avec la baguette, en disant : *J'ordonne à la muscade d'aller dans le pays où les chiens portent des béquilles & de passer par l'Angleterre ; c'est un beau pays que l'Angleterre, je n'y ai jamais été, mais je fais qu'on s'y amuse beaucoup, parce que les Anglais sont gais comme des catafalques.* Si, dans ce moment, vous ouvrez la main gauche, il semblera que la muscade est partie pour obéir à vos ordres.



PRINCIPE III.

Faire trouver une muscade sous un gobelet sous lequel il n'y avait rien un instant auparavant.

1º P R E N E Z une muscade que vous cacheriez dans la main droite, comme dans la fig. 16, en tenant la main, comme dans la fig. 17.

2º Priez le spectateur d'observer qu'il n'y a rien sous un gobelet, en l'élevant à deux ou trois pouces au-deffus de la table & en le tenant comme dans la fig. 22.



3º Dans cet instant, poussez sous le gobelet les deux petits doigts ; par ce mouvement vous donnerez une impulsion subite

à la balle qui tombera sur la table ; mais vous la couvrirez aussitôt , sans que personne s'en apperçoive , en remettant le gobelet à sa place.

Après ce préparatif , si on fait usage du second principe pour faire évanouir une muscade , en lui ordonnant de passer sous le gobelet ; le spectateur sera frappé d'une double surprise ; car , d'une part , il ne verra rien dans la main gauche , où il aura vu poser une petite balle , & , d'une autre part , il trouvera la petite balle sous un gobelet où il n'y avait rien un instant auparavant.



PRINCIPE

PRINCIPE IV.

Faire croire qu'il n'y a aucune muscade sous un gobelet, quoiqu'il y en ait plusieurs.

QUELQUEFOIS on se sert du troisième principe pour faire trouver une ou plusieurs muscades, non immédiatement sur la table, mais entre deux gobelets qui sont posés l'un dans l'autre ; alors, on peut, par une opération qui suppose beaucoup d'adresse, faire croire que les muscades n'y sont plus, quoiqu'elles y soient. Pour cela, il faut, 1^o que les muscades soient placées sur le fond supérieur du premier gobelet, & que celui-ci soit couvert du second & du troisième, comme dans la *fig. 23.*



2^o Posez à part, sur la table, le troisième.

G

gobelet qui est dessus ; prenez les deux autres entre les mains , en les laissant , pour un instant , l'un dans l'autre ; ensuite faites glisser rapidement le second sur le troisième , en inclinant un peu le premier : par ce moyen , les trois muscades passent du premier au troisième , & sont couvertes par le second.

3° Posez à part sur la table le premier gobelet , & faites repasser adroitement les trois muscades sur le premier , en les couvrant toujours du second ; cette opération répétée subtilement cinq à six fois de suite , fait croire aux spectateurs que les muscades se sont évanouies , & l'on peut les surprendre de nouveau , en leur faisant voir qu'elles y sont encore ; c'est - là ce qu'on appelle , en termes de l'art , *courir la poste* , parce que le cliquetis des gobelets frappe alors l'oreille , en suivant une mesure à trois temps , comme un cheval qui court au grand galop.

PRINCIPE V.

Faire passer deux gobelets l'un dans l'autre

1º P R E N E Z deux gobelets, le premier dans la main droite, & le second dans la main gauche, fig. 24.



2º Jettez avec force le premier dans le second, fig. 25.



G 2

3º Laissez tomber le second sur la table,
& retenez le premier entre les doigts, *fig. 26.*



Par ce moyen, il semblera que le second gobelet reste toujours entre les doigts de la main gauche, & que, par conséquent, le premier doit avoir passé à travers celui-là; cependant, pour empêcher de parler ceux qui savent le contraire, on les amuse par des mots, en disant : *Messieurs, quand vous voudrez faire ce tour, n'oubliez pas de retenir un gobelet, & de laisser tomber l'autre par terre; & sur-tout, exercez-vous pendant quinze jours avec des verres de crystal.*

PRINCIPE VI.

Comment peut-on faire disparaître, sans les toucher, des balles qui étaient sous un gobelet.

1o A Y E Z un morceau de bois qui ait la figure d'un cône tronqué, & auquel vous adapterez plusieurs aiguilles à coudre, comme dans la fig. 27.



2o Que ce morceau de bois soit adapté intérieurement au fond d'un gobelet, de manière que la pointe des aiguilles touche presque la table quand le gobelet est dans sa position ordinaire.

3 Dans l'instant où vous devez lever quelque gobelet pour faire voir des mu-

5ades , renversez - le en le jettant sur vos genoux , comme par mégarde.

4° Au lieu de reporter sur la table le gobelet qui vient de tomber , placez - y celui qui contient les aiguilles.

5° Couvrez les muscades avec ce gobelé , en frappant avec un peu de force ; il est clair que les aiguilles entreront dans les muscades (1) , & que , quand vous leverez perpendiculairement le gobelet , elles ne paraîtront plus sur la table.

(1) Les muscades sont de petites boules de liège noircies à la flamme d'une chandelle.



PRINCIPE VII.

Faire trouver une grosse balle sous un gobelet.

1^o On prend de la main droite une grosse balle qu'on tient avec le pouce, comme dans la fig. 28.



2^o Pour que la balle ne soit point apperçue du spectateur, on tient la main négligemment appuyée sur le bord de la table, fig. 29.



G 4

3° On lève le gobelet de la main gauche, en priant le spectateur d'observer qu'il n'y a rien dessous, & l'on prend subitement le même gobelet de la main droite, en y insérant la grosse balle ; le spectateur ne doit pas la voir entrer, à cause de la rapidité du mouvement, & parce que ses yeux se portent naturellement sur la table, pour observer qu'il n'y avait rien sous le gobelet.

4° On tient un instant le gobelet en l'air avec la main droite, en soutenant avec le petit doigt la grosse balle qui est dedans.

5° On pose le gobelet sur la table, en priant le spectateur de se souvenir qu'il n'y a rien dessous.

Quand on a mis, par ce moyen, une grosse balle sous un gobelet, à l'insu du spectateur, il est bien facile de le surprendre en lui montrant cette balle qui semble être arrivée par une vertu magique.

PRINCIPE VIII.

*Faire croire qu'il n'y a rien sous les gobelets,
quoiqu'il y ait sous chacun une grosse
balle.*

L'ART consiste à lever les gobelets successivement en soutenant la balle avec le petit doigt ; mais le meilleur moyen de produire cet effet , est d'avoir des balles remplies de crin , afin qu'elles soient un peu élastiques , & de les faire précisément assez grosses , pour qu'étant un peu serrées dans la partie supérieure du gobelet , elles s'y soutiennent d'elles-mêmes par cette pression. Alors on peut prier le spectateur de voir qu'il n'y a rien sous le gobelet , en le levant perpendiculairement de la main gauche sans mettre le petit doigt par-dessous ; mais , en le posant sur la table , il faut frapper un peu fort , afin que la balle se détachant par cette secousse , tombe sur la table , & qu'elle puisse surprendre les spectateurs , par sa présence , quand on releva le gobelet.

P R I N C I P E I X.

Métamorphose des grosses balles, en éponges, perruques & bonnets de nuit.

RIEN de plus facile que de faire trouver ces divers objets sous un gobelet ; on les tient bien serrés dans la main droite , & on les met sous le gobelet comme de grosses balles , dans l'instant même où on prie le spectateur de remarquer de grosses balles qui viennent d'arriver ; il est si occupé de la merveille qu'on lui présente dans ce moment , qu'il ne fait point attention qu'on lui en prépare de nouvelles.

Après ce préparatif , on prend une grosse balle qu'on porte sous la table , en lui ordonnant de passer dans un gobelet & de se métamorphoser ; on la laisse sur ses genoux , & le spectateur ne le soupçonne seulement pas , tant il est surpris de voir sous le gobelet les nouveaux objets qu'il n'a pas vu entrer.

N. B. Je n'en dirai pas davantage sur le jeu des gobelets , parce que mon inten-

tion n'est point de faire des escamoteurs, mais seulement d'expliquer les causes avec assez de détail, pour que les lecteurs ne puissent pas douter des effets que je leur attribue.

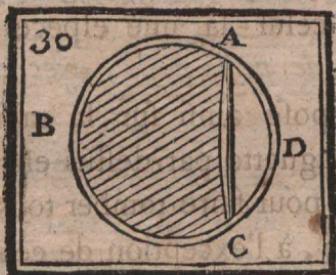
CHAPITRE XIV.

Joli tour de passe-passe, avec du millet.

ON présente à la compagnie un petit sac rempli de millet avec un petit boisseau de fer blanc, d'environ deux pouces de haut sur un pouce de large; on remplit le boisseau de millet, &c, après l'avoir posé sur la table, on le couvre d'un chapeau; ensuite, on ordonne que le millet sorte du boisseau, pour aller sous un gobelet qui reste sur la table, après quoi on lève le chapeau & le gobelet, pour faire voir que le millet a quitté le premier pour passer au second.

Pour cet effet, il faut avoir un boisseau & un gobelet destinés à cet usage.

Le gobelet doit contenir intérieurement un double fond *A*, *B*, *C*, *D*, soudé au gobelet, aux points *A*, *B*, *C*; mais la partie *A*, *D*, *C*, est mobile sur sa charnière *A C*. Le point *D* serré contre la parois du gobelet, soutient, par cette pression, la petite porte mobile *A*, *D*, *C*, *fig. 30*;



mais cette porte s'ouvre d'elle-même, quand on frappe fortement le gobelet contre la table.

Le petit boisseau de fer blanc doit avoir du millet collé avec de l'empoix, sur la surface extérieure du fond; par ce moyen, quoi qu'il soit vuidé, il peut paraître plein lorsqu'on le place sur la table, le fond en haut, & l'ouverture en bas.

On le remplit réellement de millet, à différentes reprises, en le plongeant dans

le sac , & on le vuide en l'inclinant peu-à-peu sous les yeux du spectateur ; mais , lorsqu'on le plonge pour la dernière fois dans le sac , on le tourne sens-dessus dessous , & , par ce moyen , il semble , quand il sort qu'il soit rempli de grains , quoiqu'il n'y ait alors que le millet collé au fond , & quelques autres grains qui forment sur celui - là une espece de petite pyramide .

On le pose ainsi sur la table , & on passe la baguette par-dessus en raclant sur les bords , pour faire tomber tous les grains sur la table , à l'exception de ceux qui sont collés sur le fond du boisseau , & le boisseau semble toujours plein .

Quand on le couvre avec un chapeau , on profite de l'occasion pour le retourner sens-dessus dessous , sans que personne s'en apperçoive , afin qu'il paroisse vuide lorsqu'il sera mis à découvert .

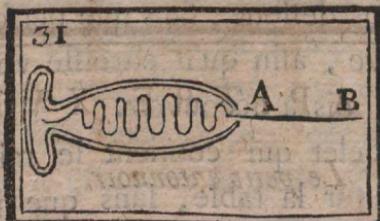
Le gobelet qui contient le millet doit être mis sur la table , sans que personne y fasse attention ; pour cela , il faut , quand on exécute la dernière métamorphose des

grosses balles, renverser un gobelet en le faisant tomber sur ses genoux, comme par mégarde ; alors, au lieu de remettre sur la table le gobelet qui vient de tomber, on y met celui qui contient le millet, & qui ressemble extérieurement au premier.

C H A P I T R E X V.

L'alène enfoncée dans le front.

C E T T E alène est composée d'un manche creux & d'un fil d'archal bien droit dans sa partie extérieure *A B*, mais tourné en vis dans la partie qui est cachée dans le manche, *fig. 31.*



Lorsque la pointe *A B* est appuyée contre

le front du faiseur de tours, elle entre dans le manche, comme dans la *fig. 32.*



Le spectateur ne connoissant point ce méchanisme, s'imagine qu'elle est entrée dans le front; lorsqu'ensuite on cesse de la presser contre la tête, l'élasticité du fil d'archal lui fait reprendre sa première position en la repoussant au-dehors. (1)

(1) Le poignard dont on se sert quelquefois pour le dénouement de certaines tragédies, est fait d'après le même principe.

CHAPITRE XVI.

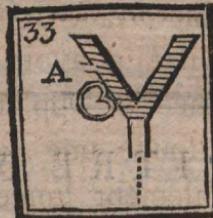
Le petit entonnoir.

DANS le même instant que l'escamoteur ôte l'alène du front, il porte vers ce même

CHAPITRE XVII

endroit un petit entonnoir d'où on voit sortir du vin qui cesse ou continue de couler au commandement. Il semble que le vin sorte par le trou fait au front avec l'alène, & l'escamoteur, pour rendre le fait plus croyable, ne manque pas de dire qu'il est si grand buveur, que le vin de Bourgogne circule dans ses veines aussi-bien que le Champagne.

Le secret consiste à avoir un entonnoir double, c'est-à-dire deux entonnoirs soudés l'un dans l'autre. Le vuide qui reste entre deux, sert à cacher le vin jusqu'à ce que, pour le faire couler, on lui donne de l'air par le petit trou *A*, en cessant d'y appuyer le pouce, *fig. 33.*



CHAPITRE XVII.

CHAPITRE XVII.

La pièce de deux liards changée en pièce de vingt-quatre sols, & vice versa.

ON fait, avec une pièce de deux liards, un tour d'adresse très - amusant, quand il est bien exécuté. On montre la pièce de deux liards dans la main, on ne fait ensuite que fermer & ouvrir la main, & c'est une pièce de vingt - quatre sols. On n'a besoin que de fermer & ouvrir la main une seconde fois pour la rechanger en pièce de deux liards ; à la troisième fois elle n'y est plus, & à la quatrième fois elle y est encore. Ces quatre tours doivent se faire en moins d'une demi-minute.

Pour cela, il faut avoir une pièce de deux liards limée & aplatie de moitié, à laquelle on soude une pièce de vingt-quatre sols également limée & aplatie ; ces deux pièces jointes ensemble de cette manière n'en font qu'une qui paraît être de cuivre ou d'argent, selon le côté qu'on

H

CHAPITRE XVII

fait voir. On commence par montrer la pièce de deux liards sur le bout des doigts, comme dans la *fig. 34.*



En fermant la main, on renverse naturellement la pièce sens - dessus - dessous pour la faire paraître en pièce de vingt - quatre sols vers le milieu de la main, comme dans la *fig. 35.*



Alors, si on la fait glisser de nouveau sur le bout des doigts, il est clair qu'on n'aura qu'à fermer & ouvrir une seconde fois la main pour la faire reparaître en pièce de deux liards.

Pour la faire disparaître, il faut faire semblant de la mettre dans la main gauche en la retenant dans la main droite. Si on

ouvre la main gauche, un instant après, en priant le spectateur de souffler dessus, la pièce semblera s'être évanouie, *fig. 36.*



Dans cet instant, on passe la main droite sur la main gauche, comme pour mieux indiquer aux spectateurs l'endroit où on le prie de souffler une seconde fois. Ceci est un prétexte pour avoir l'occasion de laisser tomber la pièce dans la main gauche qu'on ferme aussi-tôt; &, quand on ouvre cette main pour la dernière fois, le spectateur est tout surpris d'y retrouver la pièce.

CHAPITRE XVIII.

Superbe tour de passe-passe avec des jetons.

Ce tour est, sans contredit, un des plus beaux qu'on ait jamais inventés ; il est, en quelque façon, composé de six tours différents, qui, étant, pour ainsi dire, opérés dans le même instant, ne peuvent que faire la plus grande impression tant sur les yeux que sur l'esprit du spectateur ; en effet, n'est-il pas surprenant, 1^o d'être, pour ainsi dire, témoin qu'un dez à jouer s'évanouit & disparaît dans un lieu d'où personne n'a pu le soustraire ; 2^o que des jetons sortent invisiblement d'une main où on les a vu placer ; 3^o de trouver ces jetons-là où on n'avait mis qu'un dez à jouer ; 4^o de trouver ensuite ces mêmes jetons dans une main qui était vuide (en apparence) ; 5^o de ne pas trouver ces mêmes jetons sous un cornet où on les avait placés, & auquel personne n'a touché ; 6^o de trouver le dez à jouer à sa première place, d'où il avait disparu ?

Pour faire ce tour, il faut, d'abord, se procurer un petit dez à jouer, avec une vingtaine de liards ou de jetons, ou simplement des pièces de fer blanc taillées en rond comme des pièces de vingt-quatre sols.

2° Il faut avoir un petit cornet cylindrique de cuivre, de carton, ou de fer blanc. Il doit avoir un calibre suffisant pour que les jetons puissent y entrer; il doit, de plus, être élastique & assez flexible pour qu'en le serrant entre deux doigts, on puisse empêcher de tomber les jetons qu'on mettra dedans, quoique l'embouchure du cornet soit tournée vers la terre.

3° Une quinzaine de liards ou de jetons percés d'un gros trou dans le milieu & soudés ensemble les uns sur les autres, de manière qu'étant surmontés d'un liard ou d'un jeton non percé, ils représentent une pile de liards ou de jetons ordinaires; on peut aussi se procurer une pareille pile creuse, avec un cornet entouré de fil de fer ou de cuivre, & surmonté d'un liard ou d'un jeton, *fig. 37.*



3° On jette un écu de six livres sur la table ; on met le petit dez dans un cornet & on le jette pareillement sur la table , après l'avoir secoué un instant ; ensuite on donne le cornet & le dez à une personne de la compagnie , en la priant de jeter le dez à son tour pour savoir à qui appartiendra l'écu de six livres. Ceci n'est qu'un prétexte pour faire remarquer , sans affectation à la compagnie , que le cornet est simple & sans apprêt , & qu'il n'y a dedans aucune pièce préparée d'avance pour jouer quelque tour.

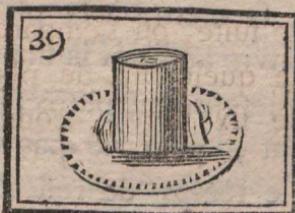
4° Quand on a ainsi jetté le dez plusieurs fois de suite , on s'empare du cornet , & l'on prie quelqu'un de placer le dez sur l'écu de six livres , comme dans la *fig. 38.*



5° Tandis que le spectateur place ainsi le dez sur l'écu de six livres, on porte de la main droite le cornet sur le bord de la table, & de la main gauche on prend la fausse pile de jetons pour la mettre secrètement dans le cornet.

6° On place, pour un instant, sur la table, la pile creuse & le cornet qui seul est vu du spectateur.

7° On soulève le cornet en le serrant un peu entre les doigts pour empêcher la pile de tomber, & on place l'un & l'autre sur le dez, comme dans la fig. 39.



8º On prend , de la main droite , une quinzaine de liards ou de jetons qu'on tient d'abord au bout des doigts , & qu'on fait ensuite passer vivement au fond de la même main , en la rapprochant de la main gauche . Cette dernière main se fermant dans le même instant , le bruit que font les liards par la secoussé qu'on leur donne , fait croire , pour un instant , au spectateur , que les liards ont changé de main , & que , par conséquent , ils ne sont plus dans la main droite .

9º Pour que la main droite ne paraisse pas gênée , en restant fermée , pour tenir les jetons , on prend de cette main une baguette dont on appuie le bout sur la main gauche , comme pour ordonner aux jetons d'en sortir .

10º On ordonne effectivement aux jetons de sortir pour passer dans le cornet qui est sur l'écu de six livres , & d'en chasser le dez pour se mettre à sa place .

11º On ouvre aussitôt la main pour faire voir que les jetons sont partis ; & , dans ce même instant , pour ne pas donner aux spectateurs le temps de réfléchir que les

jetons sont dans la main droite, on lève le cornet sans le serrer, en laissant sur l'écu de six livres la fausse pile de jetons, comme dans la *fig. 40.*



12° Si l'on a eu soin de mettre d'avance sur cette pile deux ou trois jetons non soudés, on peut les tirer & les jeter sur la table l'un après l'autre, en disant : *En voilà un pour le garçon d'écurie, l'autre pour la servante, & celui-ci pour le marmiton. Il faut que les honnêtes gens vivent, & les Normands aussi.* Cette circonstance fait croire que la pile est composée de véritables jetons, qu'elle n'est point creuse, & qu'il n'y a point de dez caché en dedans.

13° On remet le cornet sur l'écu de six livres en couvrant la fausse pile, & on ordonne aux jetons de traverser la table & de sortir invisiblement du cornet, pour que le dez puisse reprendre sa place.

14° On porte la main droite sous la table, &, en secouant les jetons, on les fait sonner pour faire croire qu'ils sont déjà passés.

15° On les jette sur la table, & on prend le cornet en le serrant entre les doigts, pour enlever la pile; les spectateurs voyant alors reparaître le dez, s'imaginent que les jetons sont sortis pour lui faire place.

16° On porte le cornet sur le bord de la table, on laisse tomber la pile creuse sur ses genoux; après quoi on jette négligemment le cornet sur le tapis, pour que chacun puisse voir qu'il n'y a rien dedans. Dans ce moment, il faut bien se garder d'observer au spectateur qu'il n'y a rien dans le cornet; une pareille observation de votre part, pourrait lui donner des soupçons, & faire naître dans son esprit une idée qu'il n'aurait jamais eue. Il vaut mieux que le spectateur fasse cette remarque de lui-même.

CHAPITRE XIX.

La boîte aux œufs & la boîte à la muscade.

A B est une boîte ovale qui se divise en deux parties, C, D; le couvercle D contient trois parties, E, F, G, qui représentent la moitié d'un œuf, & qui entrent l'une dans l'autre comme des gobelets, *fig. 41.*



Le faiseur de tours peut donc montrer la boîte vide comme au point C, lorsqu'il enlève ces trois parties dans le couvercle D; mais, s'il en laisse quelqu'une sur la boîte, cette boîte paraîtra contenir un œuf comme au point H; &, comme ces parties sont de différentes couleurs, l'œuf pourra paraître blanc, rouge ou vert, suivant qu'on en laissera sur la boîte une, deux ou trois;

par ce moyen , si le faiseur de tours tient dans la main droite le couvercle *D* , & dans la gauche , la boîte contenant un œuf en apparence comme au point *H* , & qu'il rapproche cet œuf de la bouche comme pour le manger ; si , dans ce même tems , il fait passer subtilement cet œuf dans le couvercle *D* , un instant après , il n'aura dans sa main que le couvercle *D* & la boîte vuide telle qu'elle est au point *C* ; de cette manière , il semblera avoir mangé l'œuf ; dans ce cas-là , il est essentiel qu'il contribue à l'illusion par le mouvement des mâchoires ; cependant le tour ne consiste pas directement à manger un œuf , car il n'est rien de plus simple & de plus naturel ; mais il consiste à persuader qu'on l'a mangé , pour le faire retrouver ensuite dans la même boîte .

Au reste , nous n'expliquons ici que la substance & la partie essentielle du tour , & telle personne qui le faura de la manière que nous venons de l'expliquer , trouvera encore quelqu'amusement à le voir jouer avec tous ses accessoires . C'est ainsi que

l'opéra nous amuse quelquefois par des incidens, lors même qu'il nous représente des faits impossibles ou invraisemblables.

Il est, je pense, inutile d'expliquer à présent comment on peut, d'après le même principe, construire une petite boîte dans laquelle on ferait paraître ou disparaître une muscade.

CHAPITRE XX.

Le sac aux œufs.

Ce tour est un des plus simples & des plus faciles ; il se réduirait presque à rien, sans le babil de l'escamoteur ; il consiste à faire trouver des œufs dans un sac où il n'y avait rien un instant auparavant ; pour prouver qu'il n'y a rien & qu'on n'y met rien, on le tourne & retourne plusieurs fois en mettant le dedans du sac en dehors, & le dehors en dedans. Rien de plus commode qu'un pareil sac, dit l'escamoteur, lorsqu'en voyageant on arrive dans des auberges où il n'y a rien à manger ; on prie

la poule invisible de pondre deux ou trois douzaines d'œufs , & bientôt après , on mange des omelettes , des œufs à la braise , à la coque , au miroir , des œufs pochés au beurre noir comme sont les yeux de ma femme ; à propos de ma femme , je vous dirai qu'elle est si méchante , & si querelleuse que j'ai été obligé de lui casser *les bras* pour l'empêcher d'en venir *aux mains* . Elle est si prodigue qu'il faut la faire coucher à la belle étoile , pour l'empêcher de jeter l'argent par les fenêtres ; si elle continue d'être obstinée , je lui couperai l'oreille pour qu'elle soit moins entière ; ah ! que j'ai été dupe

De faire avec^z ma langue , en dépit du bons sens ,
Un nœud que je ne peux défaire avec les dents ;
mais , tandis que je vous conte ceci , la
poule a pondu.

Alors il tire un œuf du sac ; & , tournant le dedans en dehors , il fait voir qu'il n'y a plus rien ; ensuite il continue de cette manière.

Connoissez vous dans la rue Saint-Denis ce gros marchand qui a été condamné à

l'amende pour avoir mal *auné* (au nez) ; l'amende qu'il paya n'était pas une *amande douce* ; il m'invita l'autre jour à boire une bouteille de vin rouge qui était *vert*, (il vaut mieux avoir du vin *vert* que de n'en avoir d'aucune couleur) ; nous mangeâmes ensemble une paire de poulets, mais ils étaient si *maigres* qu'on aurait pu les manger en carême ; d'une autre part, la moutarde était *impertinente*, car elle prit le monde par le nez ; au reste, Messieurs, soyez à vos treize ; mais ne restez point à six, (soyez à votre aise, mais ne restez point assis) car je vous dis un conte à dormir debout.... ah, ah ! voilà la poule qui a pondu.

Il tire un autre œuf du sac & fait voir qu'il n'y reste plus rien.

Ensuite il continue sur le même ton jus-
qu'à ce qu'il ait fait paraître cinq à six œufs.

L'art consiste à avoir un sac double com-
posé de deux sacs cousus ensemble par le
bord ; par ce moyen, on peut le retourner
sans faire paraître les œufs cachés entre les
deux pièces de toile ; on les fait paraître

à volonté, en les faisant sortir par une petite ouverture laissée à ce dessein. Les œufs doivent être vuides, pour qu'on soit moins exposé à les casser, & afin qu'étant plus légers, ils puissent se tenir au fond du sac sans le rendre plus tendu.

C H A P I T R E X X I.

*Nouveau secret pour faire des jeux de mots ;
reflexions sur le moyen d'amuser les simples par des calembourgs, ou l'art des mauvais plaisans dévoilé.*

LES jeux de mots ne sont sûrement pas de la magie blanche, mais ils lui servent comme de vernis. Les faiseurs de tours en font adroitement usage pour partager l'attention des spectateurs, & pour leur faire admirer des opérations qui, sans cet accoutre, n'auraient souvent rien d'admirable ; les tours d'adresse, dont nous avons parlé dans les chapitres précédens, doivent surtout être accompagnés de beaucoup de babil.

Un

Un discours raisonné serait alors hors de saison, & les calembourgs sont à-peu-près le genre d'éloquence qui convient au sujet.

Les jeux de mots, disent les auteurs de l'encyclopédie, quand ils sont spirituels & délicats, se placent à merveille dans la conversation, les lettres, les épigrammes, les madrigaux, les impromptu; ils ne sont point interdits lorsqu'on les donne pour un badinage qui exprime un sentiment, ou pour une idée passagère; car, si cette idée paraissait le fruit d'une réflexion sérieuse, si on la débitait d'un ton dogmatique, elle serait regardée avec raison pour une petite frivole qu'il faut renvoyer aux farceurs & aux artisans qui sont les plaisans de leur voisinage.

Si je voulais faire ici l'éloge des jeux de mots, je pourrais, peut-être, prouver qu'ils ont été en honneur chez les anciens, comme ils le sont chez les modernes. Je pourrais d'abord citer Ciceron, parlant à un cuisinier qui lui demandait son suffrage pour obtenir une charge de magistrature,

& lui répondant, *favebo coque (quoque)*.
Par cette réponse, l'orateur romain rappelait
finement à cet homme son ancien état ;
puisqu'elle signifieé galement *je te favoriserais*
aussi, ou *je te favoriserais cuisinier*.

Je pourrais ensuite citer S. Augustin qui
n'avait aucune aversion pour les jeux de
mots, & qui dit, quelque part, que Sainte
Perpétue & Sainte Félicité jouissent d'une
perpétuelle félicité.

J'inviterais à lire le poète *Owenus* qui
dit, en parlant d'Erasme :

Quæritur unde tibi sit nomen Erasmus. Eras mus.

Je transcrirais le passage d'une oraison
funèbre, où Mascaron, évêque de Tulle,
dit que le grand, l'invincible Louis, à
qui l'antiquité eût donné *mille cœurs*, se
trouve maintenant *sans cœur*.

Je rappellerais ce que dit le P. Caussin
dans la *cour sainte*, savoir, que les hommes
ont bâti la tour de *Babel*, & les femmes
la tour de *babil*.

Je citerais enfin, ce prédicateur qui prouva
dans son premier point, que S. Bonaventure
est le *docteur des Séraphins*, &, dans son

second point, qu'il est le *Séraphin des docteurs*.

Mais toutes ces citations ne prouveraient peut-être autre chose, sinon que le mauvais goût a régné dans tous les siècles, & que les plus grands hommes lui ont payé de tems en tems un tribut momentané; cependant il faut convenir que, sur les mille & une pointes que chaque jour voit éclôtre, il s'en trouve souvent jusqu'à deux ou trois de passables; par exemple, qui est-ce qui serait fâché d'avoir fait les vers suivans de Voltaire à Destouches?

Auteur solide, ingénieux,
Qui du théâtre êtes le maître,
Vous, qui fitez le Glorieux,
Il ne tiendrait qu'à vous de l'être.

Les satyriques emploient souvent les jeux de mots pour distiller le fiel, & pour mettre à la raison des gens qui n'entendent pas le langage de la raison; l'homme d'esprit s'en sert finement pour changer de propos, & pour mettre fin à une conversation ennuyeuse. L'homme de lettres les étudie quelquefois, comme un marin

qui cherche sur la carte les écueils qu'il veut éviter. L'homme du monde les emploie souvent sans distinction pour briller dans des sociétés où le bon sens serait tourné en ridicule, & le savant cherche quelquefois à les connoître pour avoir le droit de les mépriser.

Bien des gens se croient riches en fait de bel esprit, parce qu'ils ont pris la peine de faire une grande collection de jeux de mots. Pour leur prouver que leur trésor n'est composé que de la monnoie la plus commune, nous allons indiquer ici quelques-unes des sources abondantes & multipliées, où chacun peut, en un instant, faire une ample provision.

Nous donnerons d'abord quelques règles particulières pour la facture des calembourgs; ensuite, pour soulager la mémoire, nous réduirons toutes ces règles à un seul principe général, à l'aide duquel les amateurs des jeux de mots pourront en faire plusieurs centaines par heure.

Première règle particulière.

LES noms commençant par *mi* ou *ami* peuvent ordinairement servir à faire un pitoyable calembourg de cette manière. *La mitraille*, *la milice*, *la Michaudière*, *l'amidonnier*, &c. (*l'ami Traille*, *l'ami Lice*, *l'ami Chaudière*, *l'ami Donnier*) Un certain monsieur de *la Miane* dînait un jour avec plusieurs de ses amis, qui lui disait de tems en tems : *A ta santé la Miane*. Un allemand, qui était de la compagnie, croyant qu'on lui disait *A ta santé l'ami Ane*, &c, n'osant l'appeler son ami, se contenta de lui dire respectueusement : *A votre santé M. Ane*.

Deuxième règle.

RÉCIPROQUEMENT, tout nom propre qui, lorsqu'il est précédé de *mi*, forme un mot français ou un mot quelconque qui se prononce comme en français, peut servir à faire un calembourg ; ainsi, on peut dire à *M. Lisse*, bon jour *l'ami Lisse*, (*la milice*). Un faiseur de calembourgs avait un

ami qui s'appelait M. Graine ; il disait qu'il n'était jamais si content que lorsqu'il avait *l'ami Graine*, (*la migraine*).

Troisième règle.

Tous les noms masculins commençant par *per* & les noms féminins commençant par *mer*, *amer*, *tante*, *bé*, *contes*, &c. peuvent servir à faire un calembourg de la manière suivante :

Le perroquet aime la merluche.

Le père Oquet aime la mère Luche.

Le perturbateur aime l'amertume.

Le père Turbateur aime la mère Tume.

La contestation est pour la béquille.

La comtesse Tation est pour l'abbé Quille.

La tentation pour la bécasse.

La tante Ation pour l'abbé Caffé.

Dans une société, on parlait un jour du mariage du doge de Venise avec la mer Adriatique ; (*la mère Adriatique*). Un mauvais plaifant dit alors qu'il avait assisté à un mariage bien singulier, savoir, celui du Pérou & de l'Amérique, (*du père Ou & de la mère Ique*).

Quatrième règle.

LES noms français commençant par *c*, *P*, *v*, *t*, &c., & dont on peut retrancher cette première lettre de manière que ce qui reste se prononce comme un autre nom français, sont une source abondante de calembourgs. Exemples pour la lettre *c* ; *cinq anons* & *vingt-cinq armes* (*cinq canons* & *vingt-cinq carmes*).

Pour la lettre *p*, *trop peureux* (*trop heureux*).

Pour la lettre *t*, par arrêt du parlement on a brûlé *cent tomes* (*cent hommes*). Un homme est ici, quoiqu'il soit ailleurs, (quoiqu'il soit tailleur). Pour la lettre *v*, *neuf villes*, (*neuf îles*) ; *neuf vers*, (*neuf airs*).

Cinquième règle.

LA plupart des adjectifs commençant par *dé*, sont propres à faire un calembourg de cette manière : *Déraisonnable*, *désobligeant*, *déshonnête*, (*des raisonnables*, *des obligéans*, *des honnêtes*).

Un homme avait dit à un autre que ses propos étaient *désagréables*, celui-ci se fâcha; mais le premier répliqua que les propos, dont il parlait, étaient *des bons & des agréables*. (*N. B.* Ce calembour est tiré de Moliere).

Sixième règle.

LE mot *Jean*, précédant un verbe à la troisième personne de l'indicatif, peut faire un calembour de cette manière : *Jean joue*, *Jean chante*, *Jean pêche*, (*j'en joue*, *j'en chante*, *j'empêche*). Mais le calembour le plus singulier qu'on ait fait sur le mot *Jean*, est celui-ci : *Saint Jean-Baptiste*, (*singe en batiste*).

Septième règle.

LE mot *sans* fait calembour dans une infinité de cas; exemple : *J'ai trois bourses & deux cents louis*, (*deux sans louis*). Dans un village il y a trois clochers & deux cents cloches, (*deux sans cloches*).

Huitième règle.

LE mot *cinq* fait calembourg dans une infinité de cas ; exemple : *Cinq pierres, cinq hommes, cinq loups, cinq clous, cinq marcs, cinq canons, (S. Pierre, S. Côme, S. Loup, S. Cloud, S. Marc, les Saints Canons)*. Un homme disait souvent que son père avoit la croix de S. Louis ; on lui répondit qu'il était fils d'un savetier , mais il répliqua que cela n'empêchait pas son père d'avoir une croix de quarante écus ou de *cinq louis*.

Neuvième règle.

Tous les mots qui ont un double sens sont propres à faire des pointes ; ainsi l'on peut dire à l'auteur de *soixante volumes* : *j'aime mieux un louis que tes soixante livres*. C'est à cette règle qu'il faut aussi rapporter l'épigramme suivante :

Delille, ta fureur
Contre ton procureur
Injustement s'allume,
Cesse de mal parler ;
Tout ce qui porte plume
Fut créé pour voler.

Ces deux dernières pointes sont du plus mauvais goût, en ce que la pensée en est fausse, & qu'elle roule sur des mots à deux significations totalement disparates ; mais si la pensée était vraie, & si le mot équivoque avait deux sens analogues, comme sont ordinairement le sens propre & le sens figuré, l'épigramme serait juste, comme sont les suivantes de divers auteurs.

I.

Bien que Paul soit dans l'indigence,
Son envie & sa médisance
M'empêchent de le soulager.
Sa fortune est en grand désordre,
Il ne trouve plus à manger,
Mais il trouve toujours à mordre.

CHARLEVAL.

II.

De la chaleur je me délivre
En lisant ton gros livre
Jusqu'au dernier feuillet
Tout ce que ta plume trace.
Robinet a de la glace
Pour faire trembler Juillet.

MAINARD.

III.

Je ne saurais vous pardonner
Le régal qu'à S.-Cloud Paul a su vous donner ;
C'est le plus dégoûtant des esprits fades.
Vous aimez trop les promenades,
Iris, allez vous promener.

CHARLEVAL.

IV.

Depuis deux jours on m'entretient
Pour savoir d'où vient *chanteleure*,
Du chagrin que j'en ai je meure.
Si je savais d'où ce mot *vient*
Je l'y renverrais tout-à-l'heure.

DE CAILLY.

V.

Pourquoi n'a-t-on pas mis ici de *garde-fous*,
Disait un seigneur des plus fous
Passant sur un pont de sa terre.
Un gaillard de ses alliés
Lui dit, d'un air plaisant, selon son ordinaire,
C'est qu'on ne savait pas que vous y passeriez.

BARRATON.

VI.

A la cour le plus habile
N'a pas toujours un grand bonheur.
La charge la plus difficile
Est celle de *dame d'honneur*.

M. DE MAUCROIX.

C'est d'après cette même règle que les
diseurs de mots, quand ils parlent d'un
auteur qui ne met aucune planche gravée
dans son livre, disent qu'il ne fait aucune
figure; mais si cet auteur a mis des gra-
vures dans son ouvrage, on dit que c'est
un naufragé qui se sauve à la faveur des
planches.

Dixième règle.

QUELQUEFOIS on fait des pointes en s'écartant du sens réel des mots, pour ne suivre que le sens étymologique ; l'épigramme que nous venons de citer sur les garde-fous peut se rapporter à cette règle. Voici un autre exemple tiré du poème de la Magdeleine, l'auteur voulant dire que le repentir de son héroïne indique un amour infini, dit,

que c'est l'indicatif
D'un amour qui s'en va jusqu'à l'infini.

Onzième règle.

QUELQUEFOIS à propos d'un mot, on emploie d'autres mots qui ne diffèrent du premier que de quelques lettres ; c'est ainsi que les diseurs de mots affectent de ~~en~~ ^{com} fondre le dévouement avec le dévoiement, ils disent par affectation *les gredins de l'hôtel*, au lieu de dire *les gradins de l'autel* ; ils parleront d'une *courtisane diffamée* à propos d'un *courtisan affamé*. Ils prétendent que *la Grange-Chancel* n'est pas un auteur *sans*

sel ; selon eux , M. *Trivelin* doit s'appeller M. très-vilain ; ils confondent la *propreté* avec la *propriété* , & la *justesse* avec la *justice*. Ils affectent de citer le combat des *Horaces* & des *Curiaces* , qu'ils appellent le combat des *Horaces* & des *Coriaces*. A propos des *Saints* , ils parlent des *mal sains* ; & quand un auteur fait *imprimer* , ils disent qu'il ne fait aucune *impression* ; mais ce dernier mot appartient à la dixième règle.

L'auteur du poème de *la Magdeleine* dit :

Jérusalem la vit comme une *pêchereffe* ,
Et Marseille l'ouit comme une *préchereffe*.

Un prédicateur , (le P. Coton) disait autrefois à Henri IV : Votre sceptre est un caducée par lequel les hommes sont *conduits* , *induits* & *réduits*.

On peut aussi rapporter , à cette classe , les vers suivans :

A un homme , à qui on avait prêté les œuvres de Marot.

Si quelqu'un vous les escamote ,
Je le donne au diable Astarot ;
D'autres sont fous de leur *Marotte* ,
Moi , je le suis de mon *Marot*.

CHARLEVAT.

Douzième règle.

QUELQUEFOIS, pour changer le sens d'un mot, il n'y a qu'à changer le mot suivant, comme dans ces trois épigrammes :

I.

De nos rentes, pour nos péchés,
Si les quartiers sont retranchés,
Pourquoi s'en émouvoir la bile?
Nous n'aurons qu'à changer de lieu;
Nous allions à l'Hôtel de Ville,
Et nous irons à l'Hôtel-Dieu.

DE CAILLY.

II.

Ce poète n'a pas la maille,
Plaise, Sire, à votre bonté,
Au lieu de le mettre à la taille,
De le mettre à la charité.

FURETIERE.

III.

L'argent que tu me dois, Lépine, rends-le moi,
Tu fais qu'en tes besoins ma bourse fut à toi,
Et que j'ai, pour t'aider cent fois, vendu mes hardes;
Mais rien ne te fléchit, rien ne peut t'effrayer,
Tu crois qu'être exempt des gardes
C'est être exempt de payer.

DE CAILLY.

Je pourrais encore citer une cinquantaine de règles particulières pour la composition des calembourgs & autres jeux de mots;

mais, pour ne pas abuser de la patience de mes lecteurs, je me hâte de venir à la règle générale qui contient toutes les autres.

Règle générale pour l'invention des jeux de mots.

NA Y E Z que très-peu d'égard au sens des paroles, mais que votre oreille soit très-attentive au son & à la prononciation des mots ; tâchez même, s'il se peut, d'oublier l'orthographe, car, en général, rien ne donne plus de facilité à jouer sur le mot que de manquer de goût dans la manière de penser & de parler.

Maintenant, je prétends qu'avec cette règle, vous aurez l'avantage de briller en conversation parmi les diseurs de riens, & de couper la parole à toutes les personnes de bon sens qui voudraient s'aviser de parler raison ; donnons des exemples :

1^o Je suppose qu'un médecin vous parle d'un engorgement dans les *vaisseaux sanguins*, interrompez-le pour lui demander quels sont les plus gros vaisseaux sanguins

il vous répondra tout bonnement que c'est l'aorte , la veine porte ou la veine cave; répondez-lui qu'il est dans l'erreur , & , pour le prouver , citez-lui la flotte anglaise qui , quand elle est mise en déroute par les fran-çais , est composée de *vaissœux sans gain*.

2° Si quelqu'un vous parle d'avancer à *grand pas* , demandez-lui quel est le plus grand pas ; il vous répondra , peut-être , que c'est un *pas de géant* ; mais vous lui répliquerez que c'est le *pas de Calais*.

3° Si un chirurgien ordonne de coucher un malade dans le plus *grand lit* , observez-lui que le plus *grand lit* est celui de la rivière.

4° Si vous trouvez des contradicteurs quand vous prétendez que Thémire n'est pas *si belle* , dites qu'elle peut être une *vénus* , mais qu'elle n'est pas *eybelle*.

5° Si quelqu'un vous blâme pour avoir dit qu'un prince n'a pas le *sens commun* , soutenez hardiment que ceux qui sont du sang royal ou simples gentilshommes n'ont pas le *sang commun*.

6° Un homme de lettres se fâche - t - il
! ATILIA TATI JEUD contre

contre vous, parce que, sur la fin d'un couplet, vous l'avez traité d'*animal*; dites-lui que votre couplet finit par les deux vers suivans :

Sans le calcul décimal
Trouverais-tu la rime en *imal*.

7^o Si un musicien vous *chante* pouille, faites-le changer de ton, afin qu'il *chante* la palinodie sur l'air des *trembleurs*.

8^o Si un poète vous parle d'une bergère assise sur l'*herbette*, dites-lui que vous n'aimez pas son *air bête*.

9^o Quelqu'un vous cite-t-il un fait merveilleux & extraordinaire, dites que vous avez vu un bûcheron qui se mourait de faim, quoiqu'il fût chargé de *pain* (*de pin* & *de sapin*), & un marchand de pain qui ne commerce qu'en *vin*, (*envain*) &c.

10^o Si quelqu'un se vante de savoir l'*orthographe*, demandez-lui comment il faut écrire la phrase suivante : *L'épicier qui vendait des livres de THÉOLOGIE est malade, QUELLE FATALITÉ!* & apprenez-lui qu'il faut écrire de cette manière : *L'épicier qui vendait des livres de THÉ AU LOGIS est malade, QUEL FAT ALITÉ!*

K

110 Enfin si quelqu'un propose des questions difficiles, dites que vous allez, à votre tour, mettre les gens à la question. Demandez quels sont les hommes les plus inconstans & les rois qui ont la meilleure mine, peu de personnes sauront que ce sont les musiciens & les rois d'Espagne, parce que les premiers changent souvent de mode, (majeur ou mineur) & que les autres possèdent les mines d'or au Pérou.

Voilà assez d'exemples pour prouver que les diseurs de mots s'exercent dans un champ aussi vaste que fécond; ne perdons pas de vue que les jeux de mots les plus admissibles sont ceux où l'on passe du sens métaphorique au sens propre, & réciproquement. Un clerc de procureur habillé de vert, se présenta dans un bureau pour obtenir de l'emploi; le maître lui dit :

Votre habit nous défend de vous prendre sans verd,
Cependant tous vos pas ne sont que pas de clerc.

Le clerc qui entendait raillerie, répliqua finement: Monsieur, si vous m'employez, vous pourrez vous flatter d'avoir employé le verd & le sec.

Finissons par cette remarque :

Jadis de nos auteurs les pointes ignorées

Furent de l'Italie en nos vers attirées;

La raison outragée ouvrant enfin les yeux,

La bannit pour jamais des discours sérieux;

Et dans tous ses écrits la déclarant infâme,

Par grâce, lui laissa l'entrée en l'épigramme,

Pourvu que sa finesse éclatant à propos,

Rouât sur la pensée, & non pas sur les mots.

BOILEAU.

CHAPITRE XXII.

*Moyen d'accorder un instrument de musique
en un instant, & sans tâtonner.*

UN faiseur de tours, pour faire preuve d'adresse, posait sur table huit verres de même grandeur qui avaient tous le même son. Il se flattait de jouer un air sur ces verres, & de les accorder en un instant, en y versant de l'eau. Ceux qui accordent les orgues, les violons ou les clavecins, disait-il, ne sont pas si adroits que moi, puisqu'ils tâtonnent un quart d'heure, & qu'ils essaient vingt fois de suite le même tuyau ou la même corde pour lui donner

K 2

le ton qui lui convient. En prononçant ces paroles, il versait, d'un seul trait, de l'eau dans les huit verres, & faisait voir aussi-tôt, en les frappant l'un après l'autre avec une baguette, qu'ils donnaient, avec justesse, les sons de la gamme, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut*; & comme il amusait ensuite la compagnie par un petit carillon qu'il accompagnait de sa voix, on lui savait bon gré de la supercherie qu'il venait d'employer pour accorder son instrument *impromptu*.

Les verres avaient chacun un petit trou à des hauteurs différentes, de manière que, quand on les remplissait tous jusqu'au bord, l'eau s'écoulait par ce petit trou jusqu'à ce qu'il en restât précisément assez pour donner au verre le ton nécessaire. Par ce moyen, l'instrument s'accordait de lui-même en un instant, & le musicien n'avait pas besoin de verser ou de tirer de l'eau à différentes reprises, pour rendre le son plus grave ou plus aigu.



K

CHAPITRE XXIII.

Avis à ceux qui veulent apprendre la musique vocale sans maître. Construction & usage du monochorde.

La musique est peut-être de tous les beaux arts le seul dont les premiers principes ne sont pas encore développés d'une manière claire & méthodique à la portée des commençans.

Quelques auteurs ont traité cette partie d'une manière tellement scientifique qu'il faut être algébriste & géomètre pour les entendre ; encore ne trouve-t-on dans ces auteurs que des notions purement spéculatives sur l'harmonie, la propriété des sons & la vibration des cordes.

D'autres auteurs qui étaient dans cet art ce que les tailleurs de pierre sont en architecture, en ont écrit les principes d'une manière également inintelligible & rebutante ; comme ils n'étaient ni grammairiens, ni logiciens, leurs expressions sont barbares, leurs définitions sont équivoques, & leur

K 3

méthode est nulle. Le P. Buffier, dans son cours de sciences, se plaint avec raison de ce qu'aucun musicien, homme de lettres, n'a entrepris un traité raisonné, mais élémentaire de musique.

Pour moi, je voudrais qu'un pareil traité fût composé par trois personnes différentes; savoir, un musicien, un philosophe & un homme de lettres.

Le premier fournirait le fond des idées; le second réduirait ces idées à un système méthodique, & le troisième retrancherait de l'ouvrage des deux premiers tout ce qu'il y aurait de scientifique & de pédantesque. J'exigerais que le musicien fût un maître de chant, plutôt qu'un habile compositeur, & que le philosophe fût un professeur de philosophie, plutôt qu'un profond mathématicien, parce que les personnes accoutumées à enseigner donnent en général des démonstrations plus palpables, tandis que les vrais savans, accoutumés à entendre à demi-mot, supposent trop souvent dans leurs lecteurs le même degré d'intelligence & semblent n'écrire que pour proposer des

énigmes. En attendant la publication d'un pareil ouvrage, nous allons donner ici quelques avis utiles à ceux qui voudraient apprendre à chanter sans maître, ou s'exercer loin du maître, sans contracter de mauvaises habitudes.

Il paraît d'abord merveilleux, pour ne pas dire impossible, qu'un homme apprenne la musique lui seul; les notes de musique, dira-t-on, différentes dans leur forme & leur position, ne peuvent avoir qu'une valeur arbitraire comme les lettres de l'alphabet: or, une personne ne pourrait, par aucun moyen, deviner elle seule la prononciation des lettres de l'alphabet; donc, par la même raison, un homme qui n'a jamais reçu aucune leçon de musique ne pourra jamais trouver le ton & la mesure des différentes notes.

Je réponds qu'il y a une grande différence entre les deux objets de comparaison; il est bien vrai que l'écriture présente aux yeux des signes pour exprimer des sons de même que la musique; mais les sons exprimés par des lettres n'ont guère frappé

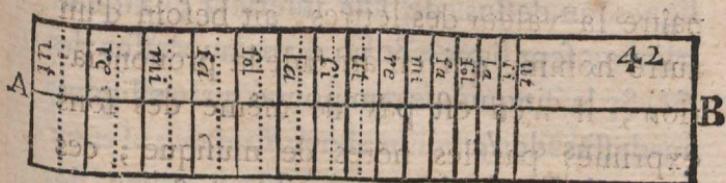
l'oreille jusqu'à présent, que lorsqu'ils ont été prononcés par des hommes; il n'est donc pas étonnant qu'un homme, pour connaître la valeur des lettres, ait besoin d'un autre homme qui en articule la prononciation; il n'en est pas de même des sons exprimés par les notes de musique; ces sons peuvent être rendus par des instrumens, & ces instrumens peuvent, en certains cas, non-seulement tenir lieu de maître, mais encore corriger ses erreurs.

On me dira peut-être que le même instrumet qui, quand il est d'accord, montre au commençant la valeur d'une note de musique, peut, en perdant son accord, devenir inutile ou pernicieux; l'élève qui ne peut l'accorder & qui ignore si l'instrument en a besoin, peut, en ce cas, acquérir de fausses notions, & contracter de mauvaises habitudes.

Je réponds qu'il s'agit ici d'un instrumet qui, étant composé d'une seule corde, ne peut jamais manquer d'être d'accord avec lui-même, comme on va le voir.

Construction du monochorde. Ayez une

planche *AB*, bien droite & bien rabotée, de trente pouces de long sur trois de large, & un d'épaisseur, *fig. 42.*



Ecrivez les lettres *ut* au bas de la planche comme dans la *fig.*; trois pouces au-dessus, tracez la ligne transversale marquée *re*; trois pouces au-dessus de la ligne *re*, marquez la ligne *mi*; à un pouce six lignes au-dessus de *mi*, c'est-à-dire, à la hauteur d'un quart de la planche entière, marquez la ligne *fa*; deux pouces six lignes au-dessus de *fa*, c'est-à-dire, à un tiers de la hauteur, marquez la ligne *sol*; deux pouces plus haut, marquez la ligne *la*; deux pouces & une demi-ligne au-dessus de *la*, marquez la ligne *si*; & à la moitié de la planche, marquez la ligne *ut*.
 Entre ces premières lignes, placez-en d'autres ponctuées aux distances suivantes, savoir; une à quatorze lignes & demie au-dessus

de l'*ut* inférieur ; la seconde , de deux pouces au-dessus de *re* ; la troisième , dix lignes au-dessus de *fa* , ou huit pouces quatre lignes au-dessus de l'*ut* inférieur ; la quatrième , sept lignes & un quart au-dessus de *sol* , & la cinquième , un pouce quatre lignes au-dessus de *la* .

Au-dessus de l'*ut* , qui est au milieu de la planche , vous mettrez de nouvelles lignes transversales marquées *re* , *mi* , *fa* , *sol* , &c. mais , en leur donnant seulement la moitié de la distance respective qu'elles ont dans la rangée inférieure , de sorte que le troisième *ut* doit se trouver justement aux trois quarts de la hauteur de la planche , ou à sept pouces & demi de l'extrémité supérieure .

Dans l'épaisseur de la planche vers le point *A* , faites un trou auquel vous mettrez une cheville comme une clef de violon ;

Du côté opposé *B* , mettez un clou auquel vous attacherez un fil d'archal très-mince .

Ce fil d'archal traversant la planche dans sa longueur & attaché à la cheville sera

plus ou moins tendu, selon que la cheville sera plus ou moins tournée; & si, vers le point *B*, vous posez transversalement sous le fil d'archal une petite pièce de bois ou de fer, alors le fil d'archal ne touchera point la planche, & produira un son quand vous le pincerez vers le milieu (avec le pouce de la main droite); vous pourrez imiter ce son avec votre voix, en prononçant la syllabe *ut*, écrite au bas de la planche; mais si, en pinçant ainsi la corde du pouce de la main droite, vous rendez la partie sonore plus courte d'un dixième en appuyant le pouce de la main gauche trois pouces au-dessus de ce premier *ut* sur la ligne marquée *re*, la corde ainsi raccourcie donnera un son différent du premier que vous pourrez imiter de la voix, en prononçant la syllabe *re*.

Maintenant, si vous pincez plusieurs fois la corde pour lui faire prononcer successivement les sons *ut*, *re*, *ut*, *re*, selon que vous la pincerez toute entière, ou que vous la raccourcirez d'un dixième, vous pourrez exercer votre voix sur deux sons qui ont entre eux la différence d'un ton; mais si,

en pinçant la corde, vous appuyez successivement le doigt sur les lignes transversales, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut*, soit en montant, soit en descendant, vous pourrez monter & descendre la gamme en prononçant ces monosyllabes, & vous exercer sur tous les sons dont les combinaisons, infiniment variées, produisent des airs à l'infini.

Nota. 1° Que chaque note *ut, re, mi, &c.* est éloignée d'un ton de celle qui la précède, ou qui la suit immédiatement, à l'exception du *mi* qui n'est éloigné du *fa* que d'un demi-ton, & de l'*ut* qui n'est éloigné de *si* pareillement que d'un demi-ton; 2° que les notes de la première gamme ont le même nom & le même rapport entre elles que les notes de la gamme supérieure; 3° que lorsque deux notes ont entre elles un ton de différence, on peut prononcer un son moyen qui est éloigné de chacune d'un demi-ton. Ces sons moyens sont marqués sur l'instrument, par les lignes transversales ponctuées, & prennent le nom de la note voisine, &c.

Il faut exercer sa voix sur tous ces tons & demi-tons, en les combinant de diverses manières. On trouve ces combinaisons dans les cahiers élémentaires de musique ; c'est là qu'il faut apprendre la valeur des notes & des clefs, la différence des tierces & des quintes majeures ou mineures, la définition de dièze de béquarre ou de bémol, & la durée des soupirs, demi-soupirs & quart de soupirs.

Notre but n'étant point d'enseigner les élémens de musique en répétant ici des notions communes, nous nous contenterons, pour faciliter l'étude du Chant, de donner d'abord une première observation qui se trouve dans très-peu d'ouvrages, & d'en ajouter quelques autres qu'on ne trouve nulle part.

Lorsque la clef d'une ligne de musique est accompagnée d'un ou plusieurs dièzes, d'un ou plusieurs bémols, toutes les notes qu'on trouve sur la ligne, ou entre deux lignes où sont ces dièzes & ces bémols, doivent être chantées d'un demi-ton plus

haut ou plus bas ; l'observation de ce précepte est une très-grande difficulté pour les commençans , difficulté que quelques auteurs font évanouir par l'observation d'une douzaine de règles ; mais , comme l'explication de toutes ces règles serait peut-être ennuyeuse pour nos lecteurs , & trop longue pour le seul chapitre que nous destinons à cette matière , nous nous contenterons de donner ici un principe général qui contient toutes ces règles.

Quand il y a un seul dièze à la clef , ce dièze tombe toujours sur un *fa* ; il n'y a qu'à changer ce *fa* en *si* , & changer les noms respectifs de toutes les autres notes , comme si le dièze était une clef de *si* ; parce moyen , on peut chanter toutes les notes sans aucun égard au dièze qui est à la clef ; la raison en est simple. Le *fa* qui , de lui-même , n'est éloigné de *mi* que d'un demiton , doit être par-tout haussé d'un demiton à cause du dièze qui est à la clef , & , par conséquent , être chanté à un ton entier au-dessus de la note inférieure ; or , en chan-

geant le *fa* en *si*, il se trouve précisément à un ton de distance de la note inférieure, puisque le *si* est naturellement placé à un ton entier au-dessus de *la*. S'il y a deux dièzes à la clef, le premier tombe sur la note *fa*, comme nous l'avons dit, & le second sur la note *ut*, ou, pour parler plus généralement, le second tombe sur la note qu'on appellerait *fa*, d'après la transposition des notes indiquée pour un seul dièze; dans ce cas, c'est cet *ut* ou ce *fa*, qui doit être changé en *si*, comme si une clef de *si* se trouvait à cet endroit.

Mais, quand il y a trois dièzes, le troisième se trouve sur la note *sol*, ou, pour mieux dire, sur la note qui s'appellerait *fa*, si on suivait la transposition indiquée pour deux dièzes; & c'est alors ce *fa* qu'on doit changer en *si*, & le reste à proportion.

En général, le premier, le second & autres dièzes de la clef tombent sur les notes *fa*, *ut*, *sol*, *re*, &c. éloignées l'une de l'autre, de la quinte en montant ou de la quarte en descendant, mais toujours sur

une note qu'on change en *si*, & qui s'appellerait *fa* s'il y avait un dièze de moins.

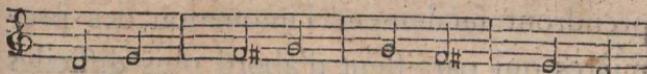
Les bémols à la clef suivent une marche à peu près pareille en sens opposé. Un seul bémol tombe sur la note *si* qu'il faut changer en *fa*; le second tombe sur la note *mi*, ou, pour parler plus généralement sur la note *qui*, en suivant le changement indiqué pour un seul bémol, s'appellerait *si*; c'est alors ce *mi* ou ce *si* qu'il faut changer en *fa*. En général, le premier, le second & autres bémols à la clef tombent sur les notes *si*, *mi*, *la*, *re*, &c. éloignées l'une de l'autre de la quarte en montant, & de la quinte en descendant, mais toujours sur une note qu'il faut changer en *fa*, & qui s'appellerait *si* s'il y avait un bémol de moins.

Cette règle générale expliquée ainsi en abrégé, paraîtra peut-être un peu difficile; mais, quand une fois on l'aura comprise, soit en la lisant ici avec la plus grande attention, soit en se la faisant expliquer plus au long par un connaisseur; on sera, j'ose

j'ose le dire, en état de faire soi-même des progrès rapides.

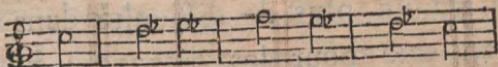
Quand on connaît une fois ce principe, on ne trouve plus de difficulté dans l'intonation que pour les dièzes ou bémols accidentels; mais cette difficulté est bientôt levée, soit en solfiant à l'aide du monochorde, soit par l'observation suivante.

Je suppose que, dans un air, je trouve les notes suivantes: *re, mi, fa#, sol, sol, fa#, mi, re.*



j'observe que le dièze du *fa* l'éloigne du *mi* & le rapproche du *sol*, & que ce *fa* ainsi haussé, est un demi-ton au-dessous du *sol*, & à un ton au-dessus de *mi*; j'observe encore qu'il y a dans la gamme naturelle des notes *sol, la, si, ut, ut, si, la, sol*, qui, sans aucun dièze, ont entr'elles le même rapport que les susdites notes *re, mi, fa#, sol, sol, fa#, mi, re*; donc le chant des premières que je connais déjà, étant commencé sur le ton du *re*, me donnera le chant des autres auquel mon oreille n'est pas encore accoutumée.

Pour les bémols, je suppose que je trouve dans le courant d'un air les notes suivantes, *ut, re, ♭ mi, ♭ fa, mi, ♭ re, ♭ ut*;



J'observe que ces notes ont entr'elles le même rapport que les notes de la gamme naturelle, *mi, fa, sol, la, sol, fa, mi*, où il n'entre aucun bémol; &, comme je fais chanter celles-ci sans difficulté, elles m'apprendront facilement l'intonation des premières qui paraissent d'abord plus difficiles qu'elles ne le sont.

Les commençans, pour ne pas multiplier les difficultés, peuvent chanter avec mesure sans s'embarrasser de la mesure à deux, à trois ou à quatre tems; il doit leur suffire de frapper sur la table ou sur les genoux une fois pour une noire, deux fois pour une blanche, & une fois pour deux croches, ou quatre doubles croches. Pour frapper à tems égaux, il faut s'exercer en commençant à suivre avec la main le mouvement d'une balle suspendue à un fil, comme dans la fig. 43.

43



Les vibrations de cette balle étant isochrones, c'est-à-dire, faites en tems égaux, on ne peut pas avoir une règle plus certaine & de meilleur guide pour la mesure ; il faut seulement alonger ou raccourcir le fil selon qu'on veut chanter plus ou moins lentement.

Pour terminer ce chapitre, il reste à expliquer comment l'auteur, sans jamais avoir reçu aucune leçon de musique, parvint à chanter par principes l'air suivant qui est très-joli, quoique peu connu en France, mais qui est bien connu des buveurs Anglais :



Dear Tom, this brown jug that now foams with

L 2

mild ale, (in which j will Drink to sweet
 Nan of the vale,) was once To.. by
 Filpot, a thirsty old soul as e'er drank
 a bottle or fathom'd a bowl in boozing
 a bout 'twas his praise to excel, and a-
 mong jol-ly topers he bore off the bell.
 he bore off the bell.

1^o Par la règle de la transposition, la clef de *sol* avec un dièze fut regardée comme une clef d'*ut* sans dièze.

2^o Il chercha avec le monochorde le ton de toutes les notes, sans s'embarrasser de la mesure, comme si c'eût été du plain-chant.

3º Le *fa* dièze qui tombe sur le mot *drank* ne l'embarrassa point, parce qu'il chanta les notes *re, mi, fa* [#], *sol*, comme s'il y eût eu *sol, la, si, ut*, bien entendu qu'il supposa ces quatre dernières commencer à la hauteur du *re*. Le béquarre qui tombe sur le mot *about*, & qui tient ici lieu d'un bémol accidentel, ne fut pas plus difficile, parce qu'on chanta les notes, *sol si* ^b, *la* comme s'il y eût eu *la, ut, si*, en supposant ces trois dernières commencer sur le ton du *sol*.

4º Quand on fut par cœur les notes avec leur intonation, il ne fut pas bien difficile de trouver la mesure en observant de frapper sur la table une fois pour chaque croche, deux fois pour une noire, deux fois pour la croche pointée, suivie d'une double croche, & une seule fois pour deux doubles croches; voici, avec leur numéro, les coups qu'on frappait sur la table, à mesure qu'on prononçait les notes du premier vers :

ut, so, ol-fa, mi, re, e-ut, si, ut, re-ut, si-la, so, ol.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12.

L. 3.

Il faut bien se garder de croire que, par ce moyen, un commençant ait pu, dans un instant, trouver la mesure d'un air entier ; il a fallu, au contraire, s'exercer plusieurs fois sur chaque ligne en particulier, en prenant les notes trois à trois ou quatre à quatre.

Quand on fut solfier avec mesure, il n'y eut qu'un pas à faire pour l'application des paroles ; mais il faut avouer que le desir de réussir, le travail & la patience entrèrent pour quelque chose dans ce premier succès ; c'est par un moyen semblable qu'on pourrait applanir bien des difficultés dans les sciences ; il n'est point de problème d'algèbre qu'un enfant ne puisse apprendre à résoudre, en avançant à petit pas ; les sciences sont comme une haute montagne au sommet de laquelle il s'agit de parvenir ; au lieu de la prendre par le côté escarpé, il faut suivre une pente douce ; ou, si l'on emploie une échelle, multiplier les échelons, &c.



CHAPITRE XXIV.

Comment peut-on écrire des lettres indéchiffrables, en envoyant à son correspondant un simple ruban ou un peloton de fil.

LES deux personnes qui sont en correspondance secrète doivent avoir chacune une règle divisée & marquée comme celle-ci, fig. 44.



Celui qui voudra écrire à l'autre se servira d'un ruban, d'une ficelle ou d'un fil qu'il fixera aux deux extrémités de la règle, aux deux endroits marqués par des points vers le point *a* & le point *Z*; alors il marquera sur le ruban ou sur le fil, soit par un nœud, soit avec de l'encre, la première lettre qu'il voudra indiquer; ensuite il portera à l'extrémité de la règle vers le point *a* le nœud ou la marque qui exprime

L 4

la première lettre ; & le fil ou le ruban étant toujours tendu vers l'extrémité Z, on marquera de même la seconde lettre du discours qu'on veut annoncer.

On continuera de même jusqu'à ce qu'on ait marqué par des nœuds ou par des taches d'encre toutes les lettres dont on a besoin.

Le correspondant qui reçoit le fil ou le ruban lira facilement cette singulière lettre en appliquant le fil ou le ruban sur une règle pareille, & en écrivant successivement sur le papier les lettres indiquées sur la règle par les nœuds ou les taches d'encre.

Nota. Deux personnes qui ne veulent pas se donner la peine de faire de pareilles règles peuvent tout simplement se servir d'un pied-de-roi & prendre différentes longueurs du ruban pour exprimer chaque lettre ; par exemple, un demi-pouce pour la lettre a, deux demi-pouces pour la lettre b, &c. ; mais, si on voulait, en se servant de deux pieds-de-roi faire une lettre indéchiffrable pour ceux même qui con-

naissent ce moyen d'écrire, il faudrait convenir d'indiquer chaque lettre par un nombre de pouces qui ne correspondît pas au rang que la lettre occupe dans l'alphabet; par exemple, marquer le *c* troisième lettre de l'alphabet, non par des nœuds éloignés de trois demi-pouces, mais de sept à huit. Pour cela, il serait bon d'avoir les lettres arrangées de cette manière avec des chiffres correspondans au nombre de demi-pouces qui expriment chaque lettre :

<i>n r v q k i o m h f t s u x y</i>	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	
<i>l e a d c z b p g.</i>	
16 17 18 19 20 21 22 23 24.	

Au reste, cette manière d'écrire, quelque compliquée qu'elle paraisse & quelque difficile qu'elle soit à déchiffrer, ne serait cependant pas indéchiffrable pour celui qui n'en aurait pas la clef, c'est-à-dire, qui n'aurait point les lettres numérotées comme ci-dessus; il faudrait donc, dans une matière très-intéressante, convenir, avec le correspondant, d'exprimer, à chaque mot, par

des nœuds , un certain nombre de lettres inutiles dont on ferait abstraction dans la lecture.

C H A P I T R E X X V.

Deviner en apparence la pensée d'autrui.

LES tours par lesquels on paraît deviner la pensée d'une personne viennent fort à propos dans une société où quelqu'un prétend que tous les tours se font par l'adresse des mains. En voici un qu'on trouve dans Ozanam , mais auquel j'ajouterai quelques circonstances:

1° On prie une personne de penser un nombre : (pour ne pas parler d'une manière abstraite , il est bon de fixer les idées en priant cette personne de penser , par exemple , un certain nombre de louis) ; 2° on dit à cette personne que quelqu'un de la compagnie lui en prête autant , & on la prie d'ajouter ensemble les deux quantités pour en connaître la somme , (il est à propos de nommer la personne qui , par

la supposition, prête un nombre égal au nombre pensé, & de prier celui qui fait le calcul d'employer toute son attention; l'erreur y est facile pour celui qui le fait pour la première fois, à cause qu'il est souvent distrait par des quolibets, &c.); 3° on dit à la personne: Je ne vous en prête point, mais je vous en donne dix, ajoutez-les à la somme précédente; 4° on continue de cette manière: Donnez-en la moitié aux pauvres & ne rappellez dans votre esprit que l'autre moitié; 5° on ajoute: Rendez à monsieur (ou à madame) ce que vous lui avez emprunté, & souvenez-vous qu'on vous en a prêté précisément autant que vous en aviez pensé; 6° on demande à la personne qui a fait le calcul, si elle fait bien ce qui lui reste; elle répond qu'oui; & on lui réplique: *Et moi aussi je le fais, il vous reste précisément le même nombre que je vais cacher dans ma main;* 7° on prend dans sa main cinq pièces d'argent, & on dit à la personne: Nommez ce qui vous reste; elle répond cinq, & aussitôt on ouvre la main pour

lui montrer cinq pièces ; là-dessus on ajoute finement : Je savais bien que votre résultat était cinq ; mais si vous aviez pensé un très-grand nombre, par exemple, deux ou trois millions, le résultat aurait été beaucoup plus grand, & je n'aurais pas eu assez de pièces pour en mettre dans ma main un nombre égal à votre reste. Alors la personne croyant que le résultat de ce calcul doit être différent selon la différence du nombre pensé, s'imagine qu'il faut connaître ce dernier nombre pour deviner le résultat, mais cette idée est fausse ; car, dans le cas que nous venons de supposer, quel que soit le nombre pensé, il ne peut jamais rester que cinq ; en voici la raison : La somme dont on donne la moitié aux pauvres n'est que de deux fois le nombre pensé plus dix ; donc, quand les pauvres ont reçu leur part, il ne reste qu'une fois le nombre pensé plus cinq ; or, ce nombre pensé se trouve retranché, quand on rend ce qui était emprunté ; donc il ne doit rester que cinq.

On voit, par-là, qu'il est facile de con-

naître d'avance le résultat, puisqu'il est la moitié du nombre donné dans la troisième partie de l'opération ; par exemple, quel que soit le nombre pensé, le reste sera 36 ou 25, selon qu'on aura donné 72 ou 50.

Nota. 1° Que si on fait le tour plusieurs fois de suite, il faut que le nombre, donné dans la troisième partie du calcul, soit toujours différent ; car, sans cela, le résultat serait plusieurs fois le même, ce qui pourrait être remarqué par la compagnie, & lui montrer, par-là, la marche qu'on a suivie.

Nota. 2° Quand on a fini les cinq premières parties du calcul pour avoir un résultat, il convient de ne pas le nommer d'abord, mais de continuer l'opération pour la compliquer, en disant, par exemple : Doublez ce reste, retranchez deux, a joutez trois, prenez le quart, &c. On peut suivre mentalement le calcul pour savoir de combien le premier résultat augmente ou diminue. Cette marche irrégulière ne manque guère de dérouter les esprits pénétrants qui voudraient la suivre.

CHAPITRE XXVI.

Deviner le nombre de jetons qu'une personne a caché dans sa main, & cela, sans lui faire aucune question.

Je disais un jour à quelqu'un : Monsieur, mettez dans une main trois pièces de monnaie & six dans l'autre, je devinera dans quelle main vous en avez mis six : Je vous entends, me dit cette personne, vous me ferez peut-être doubler ou tripler le nombre que j'aurai dans ma main droite ; après cela, vous me ferez augmenter ou diminuer ce double ou ce triple, en me faisant ajouter ou soustraire quelque nombre ; vous me demanderez le reste ou la somme, & vous connaîtrez par-là le nombre primitif : Vous n'y êtes pas, lui répondis-je, vous ferez le calcul tout bas, & je ne vous ferai aucune question : Mais, me répliqua-t-il, si je fais le calcul tout bas, ce sera, pour vous, comme si je n'en faisais point, & ce calcul ne pourra pas vous servir à de-

viner : Que vous importe ? lui dis-je, donnez-vous un peu de patience, & vous verrez que j'ai raison. Alors il mit trois pièces dans une main & six dans l'autre, & je commençai à faire le calcul de cette manière : 1^o Doublez le nombre qui est dans votre main droite ; 2^o triplez celui qui est dans la gauche ; 3^o ajoutez ce double avec ce triple pour en connaître la somme ; 4^o partagez cette somme en deux parties égales ; 5^o d'une des moitiés retranchez onze ; 6^o doublez le reste ; 7^o ajoutez - y le nombre trois, &c. &c.

A chaque article il ne répondait que par ces mots : *C'est fait* ; & cependant, je devinai qu'il y avait trois pièces dans la main droite & six dans la gauche ; il crut que j'avais deviné par cas fortuit ; mais je lui observai que si, pour faire ce tour je n'avais eu d'autre moyen qu'un heureux hasard, je n'aurais pas pu être assuré, comme je l'étais, de ne jamais le manquer.

Pour faire ce tour, il faut observer, 1^o qu'il n'y a que les cinq premières parties du calcul qui soient nécessaires, les

deux dernières étant surajoutées pour détourner un peu les personnes qui voudraient deviner ; 20 que la quatrième & la cinquième parties de l'opération ne sont directement possibles qu'en tant qu'il y a trois pièces dans la main droite & six dans la gauche ; par conséquent, si celui qui fait le calcul ne trouve aucune difficulté & ne propose aucun obstacle , on voit par - là , sans lui faire aucune question , dans quelle main sont les trois & les six. Mais s'il y en a six dans la droite & trois dans la gauche , alors la somme qu'on lui dit de partager dans la quatrième partie du calcul est 21 , & le calculateur vous observe souvent que cette somme ne peut pas se partager sans fraction en deux parties égales ; vous lui répondez avec indifférence & sans paraître faire beaucoup d'attention à ce qu'il vous dit , qu'il est bien le maître de partager en deux parties égales avec fraction , ou en deux parties inégales sans fraction.

30 Si , sans vous rien dire , il partage le nombre 21 en deux parties égales , (dix & demi) vous pourrez ignorer jusqu'à ce moment

moment le nombre qu'il vient de partager, mais la cinquième partie de l'opération vous tirera bientôt d'embarras; car, quand vous prescrirez de retrancher 11 de cette moitié (dix & demi), on vous dira que c'est impossible; vous répondrez avec négligence & sans paraître faire beaucoup d'attention à ce qu'on vous dit, qu'il est fort indifférent de retrancher 11 ou 9, & vous continuerez le reste de l'opération, qui, à la vérité, sera inutile pour vous faire connaître ce que vous avez à deviner, mais qui servira à égarer le calculateur dans les recherches qu'il pourrait faire pour opérer ce tour.

CHAPITRE XXVII.

Principes mathématiques sur le piquet à cheval, ou l'art de gagner son dîner en se promenant.

J'ALLAIS un jour à la campagne avec un de mes amis, & nous étions tous deux à cheval. Il me proposa de jouer au piquet,

M

& je lui répondis que je jouerais volontiers une partie quand nous serions arrivés ; mais, me dit - il , nous pouvons jouer au piquet sans cartes & sans mettre pied à terre ; comme je ne connaissais pas le jeu qu'il me proposait , il me l'expliqua , en me disant , qu'un de nous deux prendrait à volonté un nombre quelconque depuis un jusqu'à dix ; que l'autre y ajouterait un autre nombre pris également dans la dixaine pour en avoir la somme ; que le premier ajouterait à cette somme tel nombre qu'il voudrait , pourvu qu'il fût toujours au-dessous de 11 , & que celui de nous qui , en ajoutant ainsi alternativement , arriverait le premier à cent , gagnerait la partie . Les règles de ce jeu me parurent bien simples , & je proposai de jouer le dîner à charge de revanche ; je nommai premièrement 5 , il ajouta 10 pour avoir 15 ; j'ajoutai 10 pour avoir 25 , il ajouta 5 pour faire 30 ; je nommai 1 pour 31 , & lui 7 pour 38 ; & moi 9 pour 47 , & lui 9 pour 56 ; & moi 4 pour 60 , & lui 7 pour 67 ; & moi 3 pour 70 , & lui 8 pour 78 ; & moi 2 pour

80, & lui 9 pour 89. Dès ce moment, je compris, sans finir la partie, que j'avais perdu; car, dis-je en moi-même, si j'ajoute 1 pour 90, il ajoutera 10 pour faire 100; & si j'ajoute 10 pour 99, il aura 100 en ajoutant 1; en un mot, quel nombre que je choisisse, il n'aura qu'à ajouter ce qui manque pour finir la partie & la gagner.

J'observai donc que l'essentiel consistait à s'emparer du nombre 89, je demandai ma revanche, mais mon adversaire arriva le premier à 78, & je m'apperçus alors que j'aurais autant de difficulté à attraper 89 que j'en avais eu auparavant à attraper le nombre 100; je commençai une troisième partie en me proposant de parvenir moi-même le premier au nombre 78, pour passer de-là à 89 & puis à 100; mais dans cette autre partie, mon adversaire arriva le premier au nombre 67; j'ajoutai 1 pour 68, & il ajouta 10 pour 78. Je m'apperçus alors que mon adversaire avait une marche sûre & je m'appliquai à la trouver, au lieu de risquer une quatrième partie.

Je découvris, en y réfléchissant, que les

M 2

nombres dont il fallait s'emparer pour être sûr de gagner, étaient ceux-ci pris dans un ordre rétrograde.

89, 78, 67, 56, 45, 34, 23, 12, 1.

Réfléchissant ensuite sur la nature de ce jeu, je fis des découvertes qui me servirent à gagner ma revanche.

J'observai d'abord que les nombres ci-dessus 1, 12, 23, 34, &c. pris dans leur ordre naturel, forment une progression arithmétique dont la différence est 11, c'est-à-dire, que chaque terme surpassé celui qui le précède du nombre 11 ; je vis, en second lieu, que tous ces nombres, à l'exception du premier, sont composés de deux chiffres différens, dont le second surpassé le premier d'une unité. J'observai 3° que ces mêmes nombres surpassent chacun d'une unité seulement les nombres suivans composés chacun de deux chiffres égaux.

11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99,

Cette dernière remarque me parut utile pour soulager la mémoire ; car, dis-je en moi-même, je prendrai toujours

Au-dessus de 20 le nombre 22, plus 1

30	33,	+	1
40	44,	+	1
50	55,	+	1
60	66,	+	1
70	77,	+	1
80	88,	+	1
90	99,	+	1

j'observai encore que toutes ces sommes partielles dont il fallait s'emparer & le nombre 100 lui-même, ne sont autre chose que des multiples de 11 augmentés d'un, & que le nombre 11 n'est lui-même que le plus grand nombre partiel 10 augmenté d'un.

Tâchant de bien retenir ce principe, & voulant découvrir une règle générale pour pouvoir varier ce jeu à l'infini, & pour pouvoir, à mon tour, embarrasser mon adversaire, je supposai qu'on voulût jouer la partie en 50 points & que le nombre Partiel ne pût pas être plus fort que 7, j'aperçus bientôt que, pour gagner cette partie, les nombres dont il fallait s'emparer étaient dans un ordre rétrograde 50, 42, 34, 26, 18, 10, 2. Je vis donc que ces nombres pris dans leur ordre naturel étaient

2	égal à 8, multiplié par 0, plus 2
10	== 8, \times 1, + 2
18	== 8, \times 2, + 2
26	== 8, \times 3, + 2
34	== 8, \times 4, + 2
42	== 8, \times 5, + 2
50	== 8, \times 6, + 2

c'est-à-dire, que les nombres dont il faut s'emparer dans ce cas, ne sont autre chose que des multiples de 8 augmentés de 2, & que le nombre 8, dont il faut prendre les multiples, n'est lui même que le nombre partiel 7 augmenté de l'unité.

Ce principe particulier comparé avec le premier qui prescrit de prendre les multiples de 11 plus un pour arriver à 100, me fit découvrir une règle généralissime que j'exprimai de cette manière.

En variant à l'infini le nombre partiel qu'on convient d'ajouter pour avoir des totaux particuliers, & quel que soit le nombre de points auquel il faut parvenir pour gagner la partie, il faut diviser la somme totale de ces points par le plus fort nombre partiel augmenté d'un; les multiples de

ce nombre partiel augmenté d'un , étant eux-mêmes augmentés du reste de cette division seront précisément les nombres dont il faut s'emparer pour gagner la partie.

Application de cette règle.

Je suppose qu'on joue la partie en 134 points à ne pas ajouter plus de 12 , je divise 134 par 12 plus 1 , c'est-à-dire , par 13 , le quotient est 10 & le reste 4 ; de là je conclus que les nombres , dont il faut s'emparer pour gagner la partie , sont les multiples de 13 augmentés de 4 , savoir :

4 égal à 13 , multiplié par 0 , plus 4

17 = 13 , x 1 , + 4

30 = 13 , x 2 , + 4

43 = 13 , x 3 , + 4

56 = 13 , x 4 , + 4

69 = 13 , x 5 , + 4

82 = 13 , x 6 , + 4

95 = 13 , x 7 , + 4

108 = 13 , x 8 , + 4

121 = 13 , x 9 , + 4

134 = 13 , x 10 , + 4

Quand je connus la marche générale & le moyen de gagner dans tous les cas , je demandai ma revanche. Mon adversaire

M. 4

qui ne soupçonnait pas la découverte que je venais de faire, souscrivit à ma proposition. Nous jouâmes d'abord la partie en 100 à ne pas passer 10; & comme il me permit, en commençant la partie, de m'emparer des nombres 12, 23, 34, espérant que je ne suivrais point la progression qu'il croyait m'être inconnue, il se trouva frustré de son espérance, & comprit bien que j'avais découvert son secret.

Alors je lui dis que, pour rendre la partie plus égale, & la faire dépendre absolument du hasard, nous pouvions la jouer en un plus grand nombre de points & varier le nombre partiel à chaque partie, afin qu'aucun de nous deux ne pût connaître d'avance la progression qu'il faudrait suivre pour gagner. Il accepta ce parti, & perdit quatre parties de suite, ne sachant pas que j'avais un moyen de connaître, en un instant, cette progression.

Tel croit embourber autrui, qui souvent s'embourbe lui-même.

CHAPITRE XXVIII.

*Divers tours joués en Angleterre. Avis aux
Français qui vont à Londres. Moyen sim-
ple de prendre le loup vivant.*

L'ANGLETERRE est un séjour délicieux, disent quelques enthousiastes. La liberté bannie du continent, s'est réfugiée dans cette île fortunée ; c'est-là que l'homme jouit de toute sa dignité, c'est-là qu'il est permis au sage de penser & de critiquer sans danger les vices des grands, parce qu'on n'y craint que Dieu & la loi. La liberté de la presse produit tous les jours une masse de lumières contre laquelle le charlatanisme vient échouer. Les amusemens frivoles y sont aussi rares que les oppressions, parce que la raison, la justice & l'humanité y jouissent de tous leurs droits.

La médaille est assurément fort belle de ce côté-là ; voyons le revers :

Il est bien vrai que les Anglais sont libres jusqu'à un certain point ; mais la liberté de la canaille forme souvent chez eux le supplice des honnêtes gens ; il est faux qu'en

Angleterre on ne craigne que Dieu & la loi, car on y craint, comme ailleurs, les procureurs & les détours de la chicane; &, plus qu'en aucun lieu de la terre, les filoux, les escrocs & les voleurs. La liberté de la presse n'est pas toujours favorable aux sciences & funeste aux charlatans, car elle sert souvent à propager des préjugés & à étayer des erreurs. Si la frivilité est un peu moins à la mode à Londres qu'à Paris, cela ne vient pas de ce que l'Anglais est plus raisonnable, mais seulement de ce qu'il est moins gai, & par conséquent moins heureux que le Parisien.

Cependant, il faut convenir que les Anglais jouissent, en général, d'une espèce de satisfaction qui est un effet de leurs occupations utiles; ils sont plus laborieux & plus industriels que les autres peuples, mais leur industrie est un effet du besoin & des circonstances, comme leur penchant pour la navigation est un effet de leur position dans l'océan; huit millions d'hommes qui, en fait de guerre & de commerce, veulent maintenir l'équilibre, & même faire pen-

cher la balance en leur faveur contre vingt-deux millions, sont nécessairement obligés d'avoir beaucoup plus d'activité ; mais le bien général d'une nation résultant d'une combinaison de biens & de maux particuliers, comme la beauté d'un tableau résulte du mélange des jours & des ombres, ne pourrait-on pas dire que, si la nation anglaise a plus d'énergie que les autres nations, cela vient, peut-être, de ce qu'elle possède, à un plus haut degré, toute sorte de vertus & de vices ?

Je pourrais citer plusieurs exemples à l'appui de cette opinion ; mais je viens à mon sujet.

Il n'y avait pas trois jours que j'étais arrivé à Londres lorsque je reçus plusieurs de ces avis imprimés, dans lesquels les charlatans comptent des mensonges pour de l'argent. Parmi ces avis, je distinguai celui-ci dont j'ai conservé l'original :

Mrs Newton, N° 13 Ste
Ann's-court the third door
from Wardour-Street Soho
up one pair of stairs.

Begs leave to inform the
public in general that after

Madame Newton, demeurant dans la cour Ste-Anne, N° 13, la troisième porte en entrant par wardour Street Soho, au premier, demande la permission

many years study has obtained a perfect knowledge in the most noble art of astrologie by which the skilfull artist may discover any principle event past present or to come which jwill resolve in all lawfull questions. Attendance from 10 in themorning till 9 in the evening.

N. B. Nativities calculated in the most corrected manner.

Printed by C Hood N° 11
turnagain-lane Snow-hill.

d'informer le public , qu'après une étude de plusieurs années , elle a acquis une connaissance parfaite du plus noble de tous les arts (l'astrologie judiciaire) par le moyen duquel cette artiste incomparable peut découvrir tous les événemens passés , présens & à venir , en répondant à toute sorte de questions légales. On la trouve chez elle depuis 10 heures du matin jusqu'à 9 heures du soir.

N. B. Par ses calculs elle tire l'horoscope de la manière la plus correcte.

Imprimé par C Hood , N° 11
dans le cul-de-sac de Snow-Hill.

Je renvoie mes lecteurs pour la réfutation de cet avertissement au premier chapitre du *Testament de Jérôme Sharp* ; je remarquerai seulement ici qu'une pareille publication (nonobstant la liberté de la presse) est contraire aux loix même de l'Angleterre ; mais la liberté dégénérant en licence , méprise des loix à l'exécution des quelles les magistrats ne veillent point assez , & je ne crois pas qu'il y ait de contrée sur le continent , où le charlatanisme ose se montrer avec autant d'audace.

J'avais à peine reçu ce billet, que je vis la populace se porter en foule vers une placepublique (*Red Lyon square*) où deux hommes se disaient les injures les plus grossières accompagnées de quelques coups de poing ; ils se donnaient de bonnes gourmandes, tandis qu'un troisième qui leur parlait d'une voix de tonnerre, cherchait à les mettre d'accord ; la foule augmentait à chaque instant ; les plus curieux fendaient la presse pour arriver jusqu'au lieu de la scène, & les filoux profitaient de l'occasion pour fouiller dans les poches : cette dernière circonstance peut arriver dans tous les pays ; mais Londres est peut-être la seule ville du monde où deux coquins fassent semblant de se battre à outrance, pour procurer aux filoux, dont ils sont les compères, l'occasion d'exercer leur industrie.

Quelques jours après, il y eut dans Hidepark, près de Londres, un duel dont on parla beaucoup. Deux jeunes gens s'étant transportés sur le pré, chacun avec deux pistolets, & s'étant placés à la distance de dix pieds, en présence d'un grand nom-

bre de témoins , celui qui se disait insulté par l'autre , tira le premier sur son adversaire & manqua son coup ; l'agresseur supposé tira son coup & manqua de même ; aussi-tôt le premier tira pour la seconde fois ; la balle ne toucha pas l'agresseur lui-même , mais elle donna contre le pistolet qu'il tenait à la main & tomba à terre bien aplatie ; alors celui-ci tira son pistolet en l'air , en disant , qu'il ne voulait plus se battre contre un si brave adversaire . Tout le monde admirait son courage & sa générosité ; mais voici ce que la gazette marqua le lendemain :

« Deux faux braves ont fait semblant de se battre hier pour se faire une réputation de bravoure ; les pistolets n'étaient chargés qu'à poudre , & la balle qui est tombée aux pieds d'un des combattans a été jetée à terre par lui-même , dans l'instant où l'autre tirait son coup postiche . Il y a déjà quelque tems que ce tour est usé ; il est étonnant qu'on n'en invente pas un autre » .

Voici quelques autres articles de la même gazette , concernant les voleurs :

« Hier au soir, comme M. Brown, né-
» gociant de la cité, allait, dans sa voi-
» ture, de Londres à Hammersmith, il fut
» arrêté, avant le coucher du soleil, par un
» voleur à cheval qui lui vola sa montre
» avec 26 guinées & les boucles de ses
» souliers ».

« Le même jour, à onze heures du soir,
» M. Wilson rentrait chez lui dans Lin-
» colns-Inn-Fields, près l'hôtel de M. l'am-
» bassadeur de Sardaigne, lorsqu'un voleur
» à pied, qui l'avait suivi depuis le Hay-
» market (le marché au foin) lui enleva
» son chapeau. M. Wilson cria *au voleur*,
» & la sentinelle de nuit accourut pour
» arrêter le drôle ; mais celui-ci renversa le
» vieillard décrépit, & s'enfuit en faisant
» les plus horribles imprécations ».

« Le jeune homme qui a pris la fuite avec
» la servante de la maison, après avoir en-
» levé beaucoup d'argent & de marchandise
» de la boutique de son père, est prié
» très-instantamment de revenir ; il sera reçu
» avec la plus grande tendresse, & jamais
» on ne lui parlera de sa faute ».

« On ne sait pas encore pourquoi les trois

» jeunes gens de la rue d'Oxford se sont
» pendus ; il n'y a pas apparence que ce
» soit de misère , puisqu'on a trouvé beau-
» coup d'or dans leurs poches ».

« Des escrocs se sont avisés hier d'un
» tour bien hardi ; ils ont fait imprimer une
» fausse gazette de la cour qu'ils ont fait
» distribuer , à la hâte , dans la cité , & dans
» laquelle ils racontaient de fausses nouvelles
» sur la guerre & le commerce ; plusieurs
» négocians qui ont fait des affaires en con-
» séquence , ont perdu des sommes extra-
» ordinaires ».

« Celui des gardes qui a volé l'autre jour
» avec effraction dans la même rue où il
» aurait dû être en sentinelle , est un des
» vingt-trois qu'on doit pendre mercredi pro-
» chain ; c'est le frère de cette femme qui
» se précipita avec son enfant du haut du
» pont de Black-Friars dans la Tamise ».

« L'industrie des voleurs se perfectionne
» de plus en plus ; ils se promènent le jour
» dans les rues pour remarquer les maisons
» dont les fenêtres sont fermées , & distin-
» guer par-là celles dont les maîtres sont à
» la

» la campagne. Lorsqu'ils veulent s'affurer
» qu'il n'y a aucun gardien en dedans, ils
» passent le soir & placent adroitement une
» petite cheville entre le mur & la porte;
» si, deux ou trois jours après, la cheville
» n'est point tombée à terre, ils concluent
» de-là que la porte n'a pas été ouverte,
» & que la maison est inhabitée: alors ils
» font un trou à la porte avec une grosse
» vrillette, &, faisant entrer dans ce trou une
» scie en forme de couteau, ils scient
» adroitement la porte, pour en enlever un
» petit quarré de bois & former un trou par
» lequel ils puissent s'introduire. Quand ils
» sont entrés, ils ferment le trou en y ap-
» pliquant le même morceau de bois, afin
» que la garde n'aperçoive, en passant,
» aucune ouverture, tandis qu'ils font main
» basse sur la vaisselle & la bijouterie ».

Il y a des personnes qui, pour obvier
à cet inconvénient, font doubler leurs por-
tes en fer, & qui, pour empêcher les vo-
leurs d'entrer par la fenêtre avec une échelle,
y font adapter des sonnettes ou des cordes
qui aboutissent au battant d'une cloche au

haut de la maison ; mais les voleurs qui savent qu'on prend contre eux cette précaution, font quelquefois un trou au mur pour entrer par cet endroit sans mettre les cloches en branle ; ceci arrive, à la vérité, bien rarement ; mais on en a vu plusieurs exemples, & l'on connaît des bourgeois qui, pour y remédier, font veiller alternativement leurs domestiques quand ils en ont, sous la garde desquels ils puissent s'endormir. D'autres placent dans divers endroits de leur maison des fusils & des pistolets qui, par des cordons de renvoi, partent d'eux-mêmes sur les voleurs, quand ils essaient d'ouvrir des bureaux & des armoires, fig. 45.

45



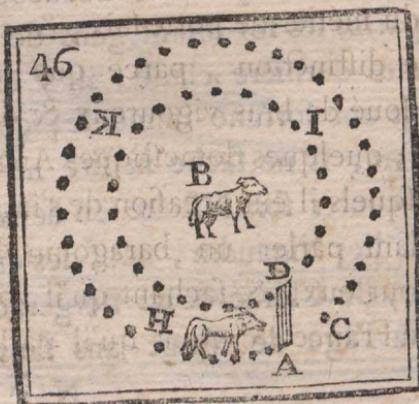
Un marchand de Londres s'éveilla une nuit en sursaut, tant par le bruit d'un fusil qui partit de cette manière, que par les gémissements & les imprécations d'un voileur blesse à mort ; il se leva en diligence pour crier à la garde, espérant que par l'aveu du mourant, il pourrait au moins connaître les complices ; mais il fut bien surpris de voir que ses camarades l'empotaient avec précipitation pour n'être pas découverts.

Mais en voilà assez pour les voleurs, revenons aux charlatans. Tous ceux qui sont à Londres n'appartiennent pas au corps de la médecine ou de la chirurgie ; il en est un grand nombre de la classe des marchands ; mais il y en a beaucoup plus encore parmi les soi-disant gens de lettres. Dans cette dernière classe, il y en a un qui a fait une fortune immense, quoique, dans le fait, il ne sache ni lire ni écrire ; je vais raconter son histoire en deux mots :

Jean-Gilles Nigaudin, natif des environs de Nérac, de Clérac & de Bergerac, était parvenu à l'âge de vingt ans sans avoir

rien appris, excepté à faire des souliers ; un jour qu'il passait dans un bois, il trouva un loup vivant pris à un piège. Ce piège était fait avec des pieux plantés à terre à un demi-pied de distance, & formant deux cercles concentriques ; vers les points *A C*, était une ouverture & une porte *AD*, qui tournait sur son pivot au point *A* ; au centre *B* était un pieu auquel on avait attaché un mouton. Cet animal, par son bêlement, avait attiré le loup, qui, voyant sa proie à travers la grille formée par les pieux, était entré par la porte *AC*, s'était porté vers les points *IK* pour chercher un passage jusqu'au mouton ; &, parvenu au point *H*, avait fermé lui-même la porte *AD*,

fig. 46.



Nigaudin admirant cette invention comme une merveille , quoiqu'elle ne soit qu'ingénieuse , s'imagina qu'elle pourrait lui servir à gagner de l'argent dans un pays lointain où le secret ne serait pas connu ; il avait entendu dire que les Anglais étaient un peu ours , & il conclut de-là qu'il était en état de leur donner des leçons dans l'art de prendre les loups ; il partit donc pour l'Angleterre , sans savoir qu'il ressemblait à un tailleur de pierre qui va chercher de l'ouvrage dans un pays où les maisons sont de brique ; quand il arriva dans cette île , il y avait déjà long-tems que les loups en avaient été chassés ; c'est pourquoi il ne put tirer aucun parti de son secret : en compensation , il s'acquitta , pendant quelque-tems , du métier de porte-faix , & cela avec quelque distinction , parce que la nature l'avait doué de bras vigoureux & de larges épaules ; quelques domestiques Anglais , auprès desquels il eut occasion de s'introduire , l'entendant parler un baragonin inintelligible pour eux , & sachant qu'il venait des côtes de France , crurent qu'il parlait fran-

çais , & le prièrent de leur enseigner cette langue ; Nigaudin , qui était ambitieux , accepta la proposition , & devint du cru devenir maître de langue française ; il ne savait que le patois des environs de Bergerac , & il enseignait la langue qu'on parle à la cour de Versailles . Il y avait déjà quelque tems que Nigaudin était maître de langues , lorsqu'il lui arriva une circonstance favorable ; (car on ne fait pas fortune sans être un peu favorisé par les circonstances) : un de ses anciens élèves ayant eu occasion de faire un voyage en France & de débarquer en Gascogne , dit à ses amis , quand il fut de retour à Londres , que ses camarades de voyage ne sachant point parler français , n'avaient pas eu plus d'agrément en France , que s'ils eussent été sourds & muets , mais que lui , grâce à M. Nigaudin , avait été en état de demander du pain & du vin , & même d'entrer en conversation avec les hôtesses dans tous les cabarets de Bordeaux & de Bayonne . Ceci fit le plus grand honneur à notre maître de langues & lui procura de nouveaux élèves parmi la

valetaille de Londres ; on le fêtait à l'envi, parce qu'il ne s'était pas encore avisé de mépriser ses supérieurs & ses égaux ; il était encore ce qu'on appelle un pauvre diable & un bon enfant. Tout bête qu'il était, il s'avisa très-prudemment de prendre secrettement un maître pour apprendre à lire & à écrire ; il parvint à la vérité à épeller passablement & à former ses lettres tant bien que mal ; mais il ne put jamais apprendre l'orthographe ni les règles de la syntaxe. Cependant il se poussa peu-à-peu dans sa carrière, & parvint à enseigner des valets de-chambre. On prétend même qu'il fut admis chez une maîtresse de pension, pour montrer à de jeunes demoiselles à faire tourner le globe céleste, & pour leur enseigner le catalogue des douze signes du Zodiaque. Ce point de son histoire est un peu invraisemblable, mais il n'est pas moins vrai, parce qu'il y a à Londres des maîtresses de pension qui choisissent des maîtres d'astronomie, comme un avangle achète de l'onguent pour les yeux, d'après l'éloge

N 4

pompeux que le charlatan s'avise d'en faire.

Lorsque Jean-Gilles Nigaudin eut gagné une certaine somme, il apprit qu'un maître de pension voulait vendre son école, & se mit en tête de faire lui-même cette acquisition; en vain on lui observa que, pour être maître d'une école principale, il était convenable de savoir quelques mots latins; il répondit (en parlant de son père, sans le nommer) qu'il avait connu autrefois un cordonnier qui avait fait son état pendant vingt ans sans savoir faire de fouliers; il avait, dit-il, des garçons pour faire son ouvrage, & il n'avait autre chose à faire qu'à fournir du cuir & embourser les profits.

Cette raison qui sembla fort mauvaise au premier abord, parut excellente quand elle fut appuyée de cinquante louis sonnans, que le sieur Nigaudin offrit de surplus pour écarter ses concurrens; lorsqu'il fut en possession, il fit annoncer dans toutes les gazettes, que son école était une véritable académie française pour les jeunes gentils-

hommes ; qu'outre le grec & le latin , on y enseignait le français grammaticalement , & la navigation par les mathématiques , &c. Les Anglais sachant qu'il était défendu aux élèves de cette école de parler anglais , cru- rent que c'était la seule où on pût apprendre à parler couramment la langue française ; ils ne firent pas attention que les sous-maîtres de cette école étaient tous suisses , gascons ou savoyards , & que , quoiqu'il se présentât de temps en temps des gens de lettres pour occuper ces sortes de places , le sieur Ni- gaudin donnait toujours la préférence à des tailleurs & à des perruquiers , parce qu'ils étaient moins exigens sur leur salaire. La réputation de Nigaudin se soutint pendant quelque temps , à force de mensonges im- primés dans la gazette ; il eut jusqu'à cent- quarante écoliers qui , à cause du tour de bâton , payait chacun plus de soixante louis par année. La fortune le rendit insolent , du haut de son carrosse il jettait des regards dédaigneux sur le mérite qui était à pied. Des gens qu'il s'était avisé de mépriser , le sondèrent sur ses qualités personnelles , &

ne trouvèrent en lui qu'un sot qui en avait imposé à des imprudens. Dès ce moment sa réputation & son école allèrent en décadence ; mais Jean-Gilles Nigaudin , à qui la fortune avait débouché l'esprit & endurci le cœur , se consola en disant : *J'ai gagné partie double , qu'importe que j'ae pipé les dés , pourvu que ceux qui ont perdu ne me fassent pas rendre l'argent.*

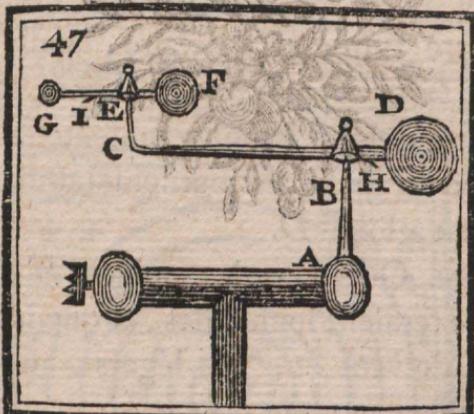


Le extrême B , boîte en étain
longue signature de fer ou de cuivre C .
A , recomposé en E , boîte en cuivre D .

CHAPITRE XXIX.

Moyen simple pour exprimer, avec la machine électrique, le mouvement de la terre autour du soleil, & celui de la lune autour de la terre.

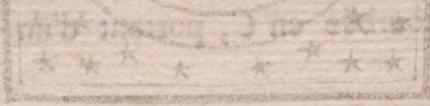
AL'EXTRÉMITÉ du conducteur *A*, adaptez une pointe de fer ou de cuivre *AB*; cette pointe doit être vissée au conducteur, & avoir une direction perpendiculaire, *fig. 47*;



à l'extrémité *B*, posez en équilibre une longue aiguille de fer ou de cuivre *D, C, E*, recourbée en *C*, portant d'un côté le

globe *D* attaché à l'aiguille près du point d'appui *B*, & de l'autre côté les deux globes *G*, *F* qui, quoique très-petits, seront en équilibre avec le globe *D*, comme étant beaucoup plus éloignés du point d'appui; le globe *G* sera lui-même en équilibre avec le globe *F* par la même raison. La machine étant ainsi disposée, si on tourne le plateau électrique, le fluide s'échappera par les pointes *H*, *I*, & par ce moyen le globe *D* exprimant le soleil, tournera autour du point d'appui *B*, comme fait le soleil autour du centre de gravité de notre système planétaire, tandis que le globe *G* qui représente la Lune, tournera autour du globe *F* qui représente la Terre, & que le globe *F* tournera lui-même autour du globe *D*.

Nota. Que sans les pointes *H*, *I*, ces globes seraient immobiles, & que les globes *G* *F* doivent être très-légers, afin que le frottement au point *E* étant beaucoup moins qu'au point *B*, ces deux globes tournent environ douze fois plus vite que le globe *D*.



Cette machine peut donner une légère idée du mouvement de la Lune, de la Terre & du Soleil ; nous verrons dans le Chapitre suivant jusqu'à quel point cette idée manque de précision.

CHAPITRE XXX.

Autre machine pour exprimer, d'une manière brillante, sur un grand théâtre, le mouvement respectif des planètes dans le système de Copernic.

CETTE machine qui a été construite à Londres d'après mes dessins, représente le système solaire dans un espace de dix-huit pieds de diamètre, fig. 48.



Le Soleil était exprimé par un globe radieux *A*, de trois pieds de circonférence, tournant sur lui-même en 27 secondes, pour exprimer le mouvement du soleil sur son centre en 27 jours.

Le petit globe *B* tournant autour du globe *A* dans l'espace d'environ une minute & demie, exprimait le mouvement de Mercure autour du Soleil en 3 mois.

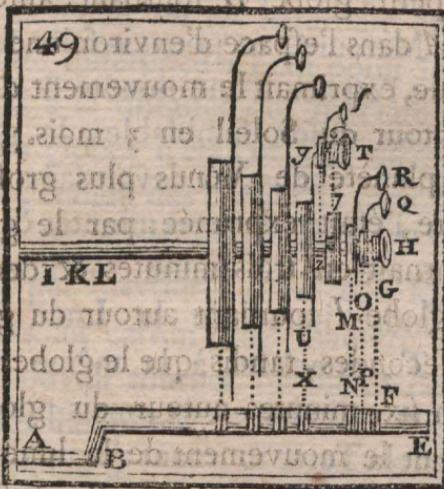
La planète de Vénus plus grosse que Mercure, était exprimée par le globe *C* qui tournait en trois minutes & demie.

Le globe *I* tournant autour du globe *T* en 28 secondes, tandis que le globe *T* tournait en six minutes autour du globe *A*, exprimait le mouvement de la lune autour de la Terre, tandis que celle-ci se meut autour du Soleil.

Enfin, les globes *G*, *H*, *K*, tournait dans l'espace de 12 minutes, de 5 quarts d'heure & de trois heures, pour exprimer le mouvement respectif des planètes de Mars, de Jupiter & de Saturne.

Quelques-une des étoiles fixes étaient marquées aux quatre coins. Telle était la

machine vue en face : pour donner en abrégé une idée du mécanisme qui produisait tous ces mouvements ; nous allons la dessiner ici de profil, *fig. 49.*



En tournant la manivelle $A B$ en 27 secondes, la corde $F G$ tournant autour du cylindre $B E$, faisait tourner en même temps le globe solaire $G H$, adapté à un cylindre creux & mobile sur le cylindre immobile I, K, L .

La corde $O P$ faisait tourner un autre cylindre creux ; mais comme ce cylindre

creux était d'un diamètre une fois & demie plus grand que le cylindre *B E* sur lequel la corde se dévidait, le cylindre creux tournait une fois & demie plus lentement que le cylindre *B E*, & par conséquent le globe *Q* attaché à ce cylindre creux & représentant Mercure, ne pouvait faire son tour que dans l'espace d'une minute & demie.

Par une raison semblable, le globe *R* représentant Vénus, ne devait faire son tour que dans l'espace de trois minutes & demie.

La corde *U X* faisait tourner autour du cylindre immobile la Lune *S* & la Terre *T*, attachées à la même roue & au même cylindre creux ; mais pour savoir comment la Terre tournant autour du Soleil, pouvait en même temps avoir un mouvement de rotation sur son centre, tandis que la Lune tournait autour de la terre, il faut observer que la Lune *S* tenait elle-même à un cylindre creux *Y* mis en mouvement de rotation par un cordon particulier *YZ*, & que la Terre *T* recevait le mouvement de rotation par le cordon *6,7*, attaché d'une part au cylindre creux & mobile *6,8* se dévidant

dévidant de l'autre côté sur le cylindre immobile 7.

Les trois autres globes étaient mis en mouvement par le même moyen ; on voit que ces globes étaient plus éloignés les uns que les autres de la toile transparente, à travers laquelle on les regardait en face ; mais cette différence n'était point sensible, eu égard à la distance des spectateurs. Au reste ces globes n'étaient tels qu'en peinture, car c'étaient des cercles de carton peint, découpé & demi-transparent. Ils étaient éclairés par derrière avec des lampions suspendus au carton, de manière que le carton pouvait tourner lui-même sans renverser les lampions.

Les Anglais se transportaient en foule chez le propriétaire de cette machine pour la voir ; les demi-savans la regardaient comme très-instructive, & les gens instruits croyaient avec raison, qu'elle pouvait inspirer des préjugés : Cette machine, disaient-ils, est d'autant plus propre à inculquer des erreurs qu'elle n'exprime ni les apparences célestes, ni le mouvement réel des planètes ; elle

O

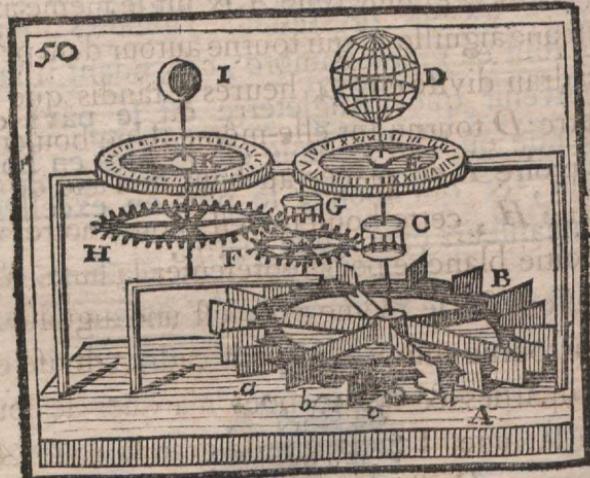
n'exprime pas les apparences , puisqu'on n'y voit jamais les planètes rétrogrades ou stationnaires , comme on les voit dans le ciel , & puisque le soleil semble parcourir les douze signes du zodiaque dans le ciel , tandis que dans la machine il ne se meut que sur son centre. Elle n'exprime pas non plus le mouvement réel des planètes , puisqu'elles se meuvent réellement dans des ellipses excentriques , tandis que des cercles presque concentriques sont décrits par les globes de la machine ; d'une autre part , les globes de la machine semblent se mouvoir sur le même plan , & se meuvent réellement sur des plans parallèles , tandis que les planètes parcourent dans le ciel , des orbites qui se coupent sur différentes lignes & sous différens angles ; ajoutez à cela que les globes de la machine ont un mouvement uniforme que les planètes n'ont pas , & que d'ailleurs , les distances & les grandeurs respectives des planètes ne sont pas exprimées dans la machine , car il aurait fallu , pour cela , faire le soleil & la terre extraordinairement petits , & pour ainsi dire ,

invisibles, eu égard aux orbites de Mars, de Jupiter & de Saturne, ou faire la machine extraordinairement grande, pour donner aux orbites de ces dernières planètes l'étendue respective qu'elles ont dans le ciel ; une pareille machine ne peut donc plaire qu'aux spectateurs vulgaires, mais ils sont en grand nombre ; cependant il faut convenir que l'Angleterre est le pays du monde où l'astronomie est le plus en honneur, & qui abonde le plus en excellens connaisseurs dans cette partie.



C H A P I T R E X X X I .

Moyen électrique pour exprimer seulement le mouvement diurne de la terre & l'âge de la lune avec ses phases, fig. 50.



A est la planche horizontale sur laquelle est posée toute la machine, & *B* la grande roue avec 18 ailes ou palettes mises en mouvement par le courant électrique; sur l'axe de cette roue est un pignon *C* à huit ailes pour tourner la roue *F* de 32 dents. L'axe de cette dernière roue porte un pignon *G* de 8 ailes pour tourner la roue

H de 59 dents, qui fera une fois le tour, tandis que la grande roue en fera 29 & demi. Un petit globe creux *D* représentant la terre avec ses méridiens, l'équateur, les tropiques & les cercles polaires, est posé au haut de l'axe de la grande roue *A*; & sur le même axe est une aiguille *E* qui tourne autour d'un petit cadran divisé en 24 heures, tandis que la terre *D* tourne sur elle-même. Une boulette d'ivoire *I* est placée au haut de l'axe de la roue *H*, cette boulette est moitié noire & moitié blanche pour représenter la lune. Au-dessous sur le même axe, est une aiguille *K* qui tourne autour d'un petit cadran divisé en 29 parties & demie pour marquer le jour de la lune. Tandis que la grande roue *A*, la terre *D* & l'aiguille *E* font 29 tours & demi, la lune *I*, avec son aiguille *K*, n'en fait qu'un, & dans ce même tems, elle se montre aux spectateurs avec toute ses phases comme dans le ciel.

Pour mettre cette machine en mouvement, il faut conduire un fil d'archal depuis le conducteur jusques sur les palettes de la grande roue *A*. Alors, si on tourne

Le plateau de la machine électrique , un courant de fluide sera porté par le fil d'archal sur la grande roue pour mettre le tout en mouvement.

C H A P I T R E X X X I I .

Faire cuire une aumelette dans un chapeau à la flamme d'une chandelle.

Un escamoteur ayant fait un jour le tour du sac aux œufs , dit qu'il allait faire une aumelette , cassa quatre œufs dans un chapeau , posa , pour un instant , le chapeau sur la flamme d'une chandelle , &c , bientôt après , il montra une aumelette toute cuite & toute chaude ; bien des personnes crurent , qu'à l'aide de quelques ingrédients , on avait pu faire cuire les œufs presque sans feu , mais il n'en était rien . L'aumelette était cuite d'avance dans le chapeau , mais on ne la voyait pas , parce que le faiseur de tours tenait son chapeau à une certaine hauteur ; les œufs qu'il cassait dans son chapeau n'étaient que des œufs vides ;

mais ce qui faisait croire le contraire, c'est qu'en cassant ces œufs, il en laissait tomber, comme par mégarde, un qui était plein; le jaune qui se répandait alors sur la table, faisait croire que les autres n'étaient pas vides.

CHAPITRE XXXIII.

Moyen facile & nouveau de faire un joli tour de cartes.

UN autre faiseur de tours (c'était peut-être le même) prétendait deviner les cartes par un moyen nouveau; quand on avait mêlé le jeu, il devinait toujours la carte de dessous en regardant celle de dessus. Pour cela, il avait caché un miroir aussi petit qu'une pièce de vingt-quatre sols parmi les plis d'un crêpe noir dans une corne de son chapeau qu'il tenait négligemment sur la table, & tandis qu'en montrant aux spectateurs la carte de dessous, il faisait semblant de regarder le dessus du jeu, il voyait dans le miroir l'image de la carte.

O 4

Nota. Que le miroir doit être un peu convexe pour qu'on y voie la carte en miniature & sans aucun tâtonnement (car un miroir plan qui serait aussi petit ne pourrait réfléchir qu'une partie de l'image , & de plus , l'on serait obligé , pour trouver le vrai point de vue , de chercher à tout instant la vraie position des yeux , des cartes ou du miroir).

Quelqu'un s'étant apperçu de sa supercherie , lui en fit le reproche ; mais il ôta promptement le chapeau de sur la table pour ne pas donner le tems à la compagnie de voir le miroir ; cependant , pour faire croire que le miroir était inutile , il continua de deviner toutes les cartes , après qu'on les eût mêlées de nouveau , avec cette différence seulement , que , dans ce dernier cas , il devinait successivement celles de dessus ; ceci n'était pas bien difficile , car , s'étant emparé secrètement de quatre cartes à lui connues , & les ayant cachées dans sa main , tandis qu'on mêlait le reste du jeu , il les posa lestement sur le jeu , en le prenant un instant pour le changer

de place ; par ce moyen , il devina ensuite bien facilement les trois premières , quoique le jeu fût couvert d'une serviette ; & , pour faire voir qu'il avait un moyen merveilleux , quoique physique , il lorgnait avec une lunette .

On crut d'abord (& c'était avec raison) que la lunette ne servait de rien ; mais on fut bien étonné , quand il dit que chacun pourrait voir la quatrième carte en se servant de cette même lunette ; je vis effectivement , avec cet instrument , un roi de carreau qui se trouva la quatrième carte ; mais on avait mis un petit roi de carreau au fond de la lunette pour faire croire que , avec cet instrument , on pouvait voir ce qui était caché sous la serviette .

CHAPITRE XXXIV.

L'homme friand , mangeur de chandelles .

UN instant après le domestique du faiseur de tours se présenta en habit de Paillasse pour moucher les chandelles ; il y en avait

quelques - unes qui étaient aux trois quarts usées. Il en substitua d'entières, après quoi, il mangea tous les petits bouts de chandelle avec autant de plaisir que s'il eût mangé d'excellent fromage ; on lui demanda si c'était-là son régal ordinaire, il répondit qu'oui & qu'il en était très-satisfait, quoique la mèche fût un peu indigeste.

Ceci n'était qu'un petit tour pour amuser la compagnie pendant l'entr'acte. On avait taillé de grosses pommes en forme de bouts de chandelle, & l'on y avait planté une cuisse de noix qui brûlait comme une mèche ordinaire ; par ce moyen, Paillasse semblait manger du suif & du coton, quoiqu'il ne mangeât que des noix & de la reinette.

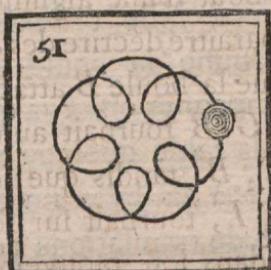
CHAPITRE XXXV.

Mouvement perpétuel nouvellement inventé.

LE faiseur de tours fit voir ensuite une boule de bois qui tournait d'elle-même sur le bord d'une table ; on lui observa qu'il

y avait dedans une certaine quantité de vif argent, mais il fendit la boule & la partagea en quatre pour faire voir qu'elle était creuse & vuide ; on lui dit qu'il y avait eu du mercure, mais qu'on l'avait escamoté en ouvrant la boule ; il fit poser sur la table une bille ordinaire d'ivoire, elle tourna comme la boule précédente, & alors la compagnie observa qu'il pouvait y avoir dans la table quelque méchanisme pour imprimer à la bille un mouvement de rotation & de translation ; pour réponse il posa la bille dans un grand pot de fayence couvert, qui était sur une chaise ; & le bruit qu'elle fit en roulant, ne permit pas de douter qu'elle n'eût en elle-même un principe de mouvement. Cependant, quelqu'un prétendit que la boule était immobile dans le pot de fayence, & que quelqu'un, pour faire illusion, en remuait une autre derrière la cloison dans un autre pot. Alors, le faiseur de tours reprit la bille & la jeta de toute sa force contre le mur ; elle parut un instant s'y être collée & rester immobile, mais peu à peu elle se mit en mouvement

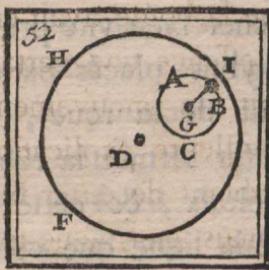
en décrivant une ligne irrégulière pareille à ce que les géometres appellent des *épicycloïdes*; l'irrégularité de cette ligne avec ses gances semblait prouver que la boule n'était pas attachée au mur, & que son mouvement venait d'elle-même, *fig. 51.*



Alors, un amateur crut expliquer le tour, en disant que la boule avait en elle-même & dans son essence une certaine mobilité qui produisait un mouvement perpétuel. Voici une meilleure explication. La boule qu'on fit semblant de jeter sur le mur fut escamotée, mais en même-tems on en fit paraître une autre sur le mur en faisant tomber un morceau de toile qui la couvrait. Cette seconde boule, que tout le monde prit pour la première était attachée au bout d'une verge de fer qui tournait sur son

pivot comme l'aiguille d'un cadran ; on voyait mouvoir la bille & non la verge, parce que la bille était blanche & la verge noire, comme le lambris sur lequel elle se remuait.

Mais, me dira-t-on, comment la boule attachée au bout d'une aiguille de cadran pouvait-elle paraître décrire des épicycloïdes ? Je réponds que la boule *B* attachée au bout de l'aiguille *G B* tournait autour du petit cadran *A, C, B*, tandis que le grand cadran *F, H, I*, tournait sur son centre *D* & emportait dans son mouvement le petit cadran tout entier, *fig. 52.*



Par ce moyen, la boule avait un mouvement circulaire autour du centre *G*, & un autre mouvement autour du centre *D*, & de ces deux mouvements combinés ensemble

il en résultait la direction dont nous avons parlé.

Ceci nous donne occasion de dire un mot en passant, sur certains mouvements composés.

Les cloux qui sont autour d'une roue de carrosse, décrivent un cercle autour de l'essieu par le mouvement circulaire de la roue, mais ils parcourent une ligne droite, par le mouvement direct de la voiture. Ces deux mouvements combinés ensemble, forment pour les cloux une direction fort singulière qui n'est, ni une ligne droite, ni une ligne circulaire ; car lorsqu'une voiture passe près d'une muraille, si on pouvait attacher bien vite près des cloux, quelques crayons placés parallèlement à l'essieu autour de la roue, ces crayons dessineraient sur le mur la route que parcourront les cloux, & cette route serait exprimée par la ligne que voici, *fig. 53.*



Il ne faut pas conclure de-là, que toutes les fois qu'un corps tourne autour d'un centre, tandis que ce centre est transporté d'un lieu à un autre, le corps décrive le feston dont nous venons de parler; car si le corps avait un mouvement circulaire un peu rapide, & que le centre se mût lentement, alors le corps décrirait la ligne que voici, *fig. 54.* Au contraire, si le mou-



vement circulaire du corps est lent & le mouvement du centre très-rapide, la direction réelle du corps s'écarte fort peu de la ligne droite ou courbe décrise par le centre. Voilà pourquoi la lune étant très-près de la terre, eu égard à la distance de la terre au soleil, & la terre se mouvant très-vite, eu égard au mouvement particulier de la lune, la ligne que la lune parcourt dans l'espace, diffère très-peu de l'orbite de la terre. Cette ligne n'a ni les festons de la *fig. 53* ni les crochets de la

fig. 54. Mais à cause de l'inclinaison de l'orbite de la lune à l'orbite de la terre, elle est à cette orbite, ce que la ligne étroite est à la ligne large dans la *fig. 55.*



Au reste, cette figure est trop petite pour être dessinée dans les proportions requises. Pour se faire une idée juste de la route de la lune dans l'espace, il faut avoir du fil d'archal d'environ deux lignes d'épaisseur, en faire un cerceau de six pieds de diamètre, & tortiller un fil de soie tout-autour (comme la ligne étroite est à la ligne large dans la figure ci-dessus) de manière que la soie fasse environ douze fois & demi le tour du fil d'archal dans toute l'étendue du cerceau; on verra alors que la courbe que décrit la lune (exprimée par la soie) n'est point rentrante comme la ligne étroite de la *fig. 55.* &c. &c.

CHAPITRE XXXVI.

CHAPITRE XXXVI.

Palingénésie, ou l'art de faire revenir les morts, & de faire paraître dans un bocal, le simulacre d'un être détruit.

LE faiseur de tours fit voir ensuite un bocal dans lequel il versa de l'eau, en nous offrant d'y faire paraître la figure de tel mort qu'on pourrait lui demander ; quelqu'un demanda à voir son grand-père, & crut effectivement reconnaître sa figure dans le bocal.

Pour connaître la raison de ce phénomène, il faut savoir que les miroirs concaves diffèrent des miroirs plans par leurs effets, de trois manières ; car dans un miroir plan, on voit son image au-delà de la glace, & si la glace est dans une position verticale, l'image a la même position, & paraît être de la même grandeur que l'objet ; mais c'est tout le contraire dans un miroir concave, car si on place l'objet *A B* à une certaine distance du miroir *C, D, E*, ce n'est pas

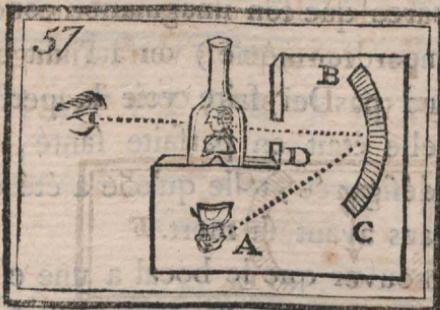
P

au point *F* au-delà de la glace , mais au point *G* qui est en-deça , qu'on verra l'image de l'objet , *fig. 56* . De plus , cette image sera



dans une position renversée & plus petite que l'objet ; par conséquent , si on présente à ces miroirs une figure renversée , l'image paraîtra au contraire dans une position droite . Appliquons ce principe à l'expérience dont nous venons de parler , qui est peut-être une des plus agréables & des plus surprises de l'optique .

Si l'on cache dans une boîte l'objet *A* dans une position renversée , l'image sera réfléchie par le miroir concave *B C* , caché au fond de la boîte , & paraîtra dans une position droite vers l'ouverture *D* ; & si l'on pose un bocal vers cette ouverture , on verra la figure dans le bocal qui servira d'ailleurs à boucher le trou , & à cacher le miroir , *fig. 57* .



Maintenant si on arrange plusieurs de ces figures autour d'un cercle, & que ce cercle soit soutenu en équilibre sur un pivot, comme le carton d'un compas de mer; alors on pourra, soit à l'aide d'un aimant, soit à l'aide d'un fil, faire tourner ce cercle plus ou moins pour présenter au miroir, & faire paraître dans le bocal telle ou telle figure.

Avant de faire voir la figure demandée, on fait ordinairement quelques questions au spectateur, touchant l'âge, le caractère & la phisonomie de la personne dont il s'agit, & alors on fait paraître dans le bocal la figure la plus analogue à celle dont le spectateur vient de faire le portrait; & s'il se plaint de ce qu'il n'y a pas beaucoup de ressemblance (ce qui n'arrive

guere , parce que son imagination concourt à le tromper lui-même) on lui dit qu'on ne prétend pas lui faire voir la personne telle qu'elle était en parfaite santé , mais pâle & défigurée , telle qu'elle a été quelques instans avant sa mort .

Pour prouver que le bocal a une espèce de vertu magique , & pour distraire le spectateur , on lui offre alors des fleurs de différente espèce , on le prie d'en brûler une pour la réduire en cendres , on jette les cendres dans le bocal , & bientôt après on lui fait voir l'image de la fleur qu'il vient de brûler .



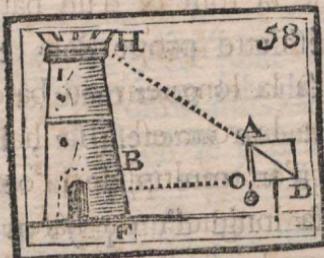
CHAPITRE XXXVII.

Mesurer la hauteur d'une tour, & la largeur d'une rivière.

J'AVAIS résolu [d'insérer dans ce chapitre diverses méthodes pour mesurer la hauteur d'une montagne inaccessible, la distance de la lune à la terre & de la terre au soleil, & la latitude d'un pays quelconque, par la hauteur méridienne du soleil & des étoiles; mais réfléchissant que ces méthodes quoique simples, ne seraient point entendues des lecteurs qui ne savent pas la géométrie, & que ceux qui connaissent cette science n'ont pas besoin de mes instructions sur ce sujet, je me borne à donner ici deux procédés simples qui peuvent être compris de tout le monde, & par lesquels on peut gagner un pari dans certains cas, en mesurant pour ainsi dire d'un coup-d'œil, la hauteur d'une tour & la largeur d'une rivière. Pour cela il ne faut d'autre appareil qu'un carré parfait, tracé sur un morceau de carton.

ou de bois, ou tout simplement sur la couverture d'un livre.

On y trace la diagonale $A D$, & on attache au point A un fil portant une balle, fig. 58. Ce carré doit être porté sur



un bâton qu'on plante à terre, le fil tendu par la balle doit descendre le long de la ligne $A O$; on s'éloigne de la tour jusqu'à ce que l'œil placé au point D puisse voir le sommet H , de manière que le rayon visuel passe dans la ligne $A D$; alors on peut être assuré que la distance du point D à la tour est égale à la hauteur de la tour; cependant pour plus de précision, il faut ajouter à cette distance la longueur de la ligne $B E$, qui sur un terrain horizontal, est égale à la hauteur des yeux de celui qui fait l'opération; il faut remarquer

le point *B* sur le mur de la tour, en regardant dans la ligne *D O* du carré de bois ou de carton.

Ceux qui savent la règle de trois, peuvent trouver la hauteur de la tour, par l'ombre de la tour & d'un bâton vertical, en faisant cette proportion : l'ombre du bâton est à la longueur du bâton, comme l'ombre de la tour est à sa hauteur, c'est-à-dire, qu'en multipliant l'ombre de la tour par la longueur du bâton, & en divisant le produit par l'ombre du bâton, le quotient exprimera la hauteur de la tour.

Pour mesurer la largeur d'une rivière, il faut employer le même carré de bois ou de carton, avec la différence qu'au lieu de le placer dans un plan vertical, il faut le poser horizontalement. *fig. 59.* Ayant



planté un jallon au point *A*, on regarde dans le côté *A I* du carré un objet *G* sur l'autre bord de la rivière, ensuite en regardant dans le côté *A F*, on fait planter dans la même ligne les jallons *D*, *E*; ensuite on avance dans cette ligne vers le point *B*; & quand on est assez éloigné du point *A* pour qu'on puisse voir le jallon *A* par le côté du carré *B L*, & l'objet *C* par la diagonale *B S*, la distance du point *B* au jallon *A* est alors égale à la largeur de la rivière; *nota* que pour plus de précision, quand le jallon *A* est un peu éloigné de la rivière, il faut retrancher de la largeur trouvée la distance *I A* de la rivière au jallon.

Ceux qui voudraient savoir la raison de cette opération, seront peut-être bien aises qu'on observe ici que le grand triangle *A*, *G*, *B*, a les mêmes angles que le petit triangle formé sur le quarré de bois *S*, *L*, *B*; d'où il s'en suit que les côtés du grand triangle doivent avoir entr'eux la même proportion & le même rapport que les côtés du petit triangle; or dans ce petit

triangle, les deux côtés *S L* & *B L* sont égaux, puisque ce sont les deux côtés d'un carré parfait ; donc dans le grand triangle la distance *A B* doit être égale à la largeur *A G* de la rivière.

CHAPITRE XXXVIII.

Additions essentielles à un petit ouvrage intitulé : Manufacture & fabrique de vers latins au petit métier, ou l'art de versifier par les seules règles du calcul numérique.

IL est une espèce de charlatanisme raffiné qui se présente sous les dehors les plus trompeurs ; revêtu d'un appareil énigmatique & scientifique, il imprime le respect à tous ceux qui n'admirent que ce qui est caché sous les voiles du mystère ; il cire comme vrais des faits inventés à plaisir, & toute-fois il évite adroiteme nt les reproches des savans, parce que son récit est monté sur le ton ironique ; mais d'une autre part, son ironie est si fine & si imperceptible que les ignorans & les demi-

savans prennent ses contes pour des histoires véritables ; ces réflexions pourraient peut-être s'appliquer, jusqu'à un certain point, à l'auteur de la brochure ci-dessus mentionnée ; il dit qu'en se promenant dans les environs de Rome, il trouva, dans un souterain, une planche de cuivre, sur laquelle étaient gravées deux tables composées de chiffres & de lettres ; qu'ayant soupçonné que ces tables pouvaient avoir servi autrefois aux prêtres d'Apollon, pour rendre leurs oracles, il s'est appliqué à en connaître l'usage, & qu'il a heureusement trouvé qu'à l'aide des ces tables, on peut, par le simple calcul & sans savoir le latin, répondre en un vers latin à une question quelconque proposée sur l'avenir ; d'où il conclut que cette table est précisément la moyenne proportionnelle entre l'histoire de M. de Fontenelle & celle de Van-Dale, sur la manière dont les anciens rendaient les oracles ; c'est-à-dire, selon notre auteur, que ce moyen n'est pas tout-à-fait diabolique, comme l'a prétendu Van-Dale ; ni tout-à-fait naturel, comme

l'a soutenu Fontenelle. Il donne en effet le moyen de faire des vers latins, à l'aide de ces tables ; mais il n'explique point pourquoi ces tables produisent cet effet ; il laisse ignorer à ses lecteurs le principe sur lequel ces tables ont été formées, de sorte que le lecteur, après avoir parcouru la brochure, fait des vers sans trop savoir pourquoi ni comment, à peu-près comme un automate qui joue de la flûte. Cette manière de versifier, quand on la connaît à fond, est peut-être la plus profonde & la plus compliquée de toutes les récréations mathématiques. Elle a quelque chose de merveilleux pour ceux qui n'en connaissent que la routine, telle qu'elle est expliquée dans la brochure, parce qu'il leur semble que les vers sont formés par des lettres choisies au hasard ; toutefois je crois que l'auteur n'a pas voulu en imposer aux gens crédules, & qu'il a seulement voulu proposer un problème difficile.

Pour la solution de ce problème, nous donnerons ici en abrégé, 1^o. le moyen que cet auteur indique pour faire des vers par

arithmétique ; 2°. la théorie de la construction des tables , & le moyen d'en faire de nouvelles ; 3°. une nouvelle table à l'usage de ceux qui, ne sachant pas le latin, voudraient répondre à une question sur l'avenir , par un vers français alexandrin.

*Usages des deux tables numérique & littérale
qui sont sur la première planche à la fin
du livre pour la construction des vers
latins.*

Première partie du calcul.

1° Il faut proposer une question sur l'avenir qui soit exprimée en neuf mots , de cette manière :

Celui que ¹ ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ je desire deviendra-t-il bientôt mon mari ?

On pourroit , si on le jugeoit à propos , exprimer la question par d'autres mots , par exemple :

Cette année ¹ ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ comblera-t-elle mes vœux par un mariage ?

2° Il faut connaître le chiffre qui exprime le rang de chaque lettre de l'Alphabet, & construire pour cela la Table alphabétique-numérique suivante :

TABLE Alphabetique-Numérique.

a — 1	f — 6	l — 11	q — 16	x — 21
b — 2	g — 7	m — 12	r — 17	y — 22
c — 3	h — 8	n — 13	s — 18	z — 23
d — 4	ij — 9	o — 14	t — 19	
e — 5	k — 10	p — 15	uv — 20	

3° A côté de chaque lettre formant la question à résoudre, écrivez le chiffre qui lui correspond dans la table alphabetique-numérique, de la manière suivante :

c — 3	q — 16	j — 9	d — 4	i — 9	c — 3	a — 1	m — 12	e — 5
e — 5	u — 20	a — 12	e — 5	i — 11	e — 5	n — 13	o — 14	p — 15
l — 11	e — 5	i — 9	v — 20		t — 19	n — 13	n — 13	o — 14
u — 20		m — 12	i — 9		t — 19	e — 5		u — 20
i — 9		e — 5	e — 5		e — 5	e — 5		x — 21
			n — 13					
			d — 4					
			r — 17					
			a — 1					
			t — 19					
48	41	36	97	20	51	37	39	75

4º. Ecrivez au bas de chaque mot la somme totale des chiffres correspondans aux lettres dont il est formé.

5º. Divisez chacune de ces sommes par le nombre 9 ; s'il reste quelque chose de cette division, écrivez ce reste au-dessous de la somme ; & s'il ne reste rien, écrivez 9. Dans le cas que nous avons supposé les restes au-dessous des sommes seront comme il suit :

48	41	36	97	20	51	37	39	75
3	5	9	7	2	6	1	3	3

6º. Des neuf chiffres qui restent de cette division, prenez les deux premiers pour les diviser par 9, & écrivez le reste sous le second (s'il ne restait rien, il faudrait écrire 9). Dans notre supposition, il faut prendre 35 qui, divisé par 9, donne 3 avec le reste 8 qu'on écrit au-dessous de 5 de cette manière.

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \hline 8 \end{array}$$

7º. Parmi les neuf mêmes chiffres, prenez

le second & le troisième pour les diviser également par 9, & écrivez le reste sous le troisième, c'est-à-dire, que, dans notre question, il faut prendre 59, qui, divisé par 9, donne 6 au quotient, avec le reste 5, qu'on écrit sous le 9 de cette manière :

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \hline 85 \end{array}$$

8º. Parmi les mêmes chiffres, prenez le troisième & le quatrième pour faire la même opération & pour écrire le reste sous le quatrième : dans le cas supposé vous aurez 97, qui, divisé par 9, donne 10, avec le reste 7 qu'il faut écrire sous le 7 de cette manière :

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \hline 857 \end{array}$$

9º. Continuez de même sur les autres chiffres, jusqu'à ce que vous ayez trouvé les huit restes comme il suit :

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \hline 85798746 \end{array}$$

10º. Faites sur les 8 chiffres de la seconde

ligne la même opération que vous venez de faire sur la première, & par ce moyen vous aurez sept nouveaux restes, que vous écrirez dessous comme il suit :

359726133

85798746

4378621

110. Réduisez de même les sept chiffres de la troisième ligne à six chiffres, que vous mettrez à la quatrième, & ainsi de suite jusqu'à ce que vous soyez arrivé à un seul chiffre qui terminera le triangle rectangle suivant, divisé en neuf colonnes verticales :

3	5	9	7	2	6	1	3	3
8	5	7	9	8	7	4	6	
4	3	7	8	6	2	1		

7	1	6	5	8	3			
8	7	2	4	2				
6	9	6	6					

6	6	3						
3	9							
3								

120. Tirez huit lignes verticales à une égale distance l'une de l'autre, & à côté de

de ces lignes, distribuez les chiffres du triangle de la manière suivante :

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>
I	3	1	4	9	6	8	3
II	9	6	8	2	7	1	7
III	3	3	2	5	6	7	7
IV	6	3	4	6	8	9	4
V	2	6	3	7	8	2	5
VI	3	6	6	1	6	7	9

A droite de la ligne verticale *a*, l'on posera les six premiers chiffres de la première colonne du triangle, à commencer par le chiffre de la pointe inférieure; de manière que les six premiers chiffres qui se succèdent en montant dans cette première colonne du triangle, se succèdent en descendant à côté de la ligne marquée *a*;

Q

le reste de cette première colonne du triangle & le commencement de la seconde seront placés également dans un ordre renversé dans la colonne marquée *b*, & ainsi de suite, comme on peut le voir, en se donnant la peine de comparer le triangle avec la table quarrée.

Nota. Que les trois chiffres 3, 5 & 8, qui sont à gauche dans le triangle ne doivent point servir, & que les six lignes de la table quarrée, sont marquées par des chiffres romains à gauche.

Seconde partie du calcul.

10. Les chiffres qui forment le triangle numérique ayant été disposés de cette sorte, il faut multiplier chacun des six chiffres des colonnes *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, par 3; ajouter au produit de chacune de ces multiplications le chiffre de la colonne verticale *a*, qui se trouvera sur la même ligne; que le chiffre qui viendra d'être multiplié; diviser cette somme par 9, & poser le reste de la division à côté du chiffre sur lequel on viendra d'opérer.

Si la somme est au-dessous de neuf, on l'écrit telle qu'elle est, & si dans la division il ne reste rien, écrivez 9. Voyez, au reste l'exemple suivant :

	a	b	c	d	e	f	g
I	3	16	46	53	63	89	33
II	9	69	86	26	73	23	73
III	3	33	29	89	63	76	76
IV	6	36	49	66	83	66	49
V	2	62	32	75	88	28	88
VI	3	63	63	16	63	76	63
		9	18	27	36	45	54

Pour opérer sur les chiffres de la colonne *b*, il faut commencer par le chiffre 1 au haut de cette colonne, le multiplier par 3, ajouter à ce produit le chiffre 3 de la colonne *a* qui se trouve sur la même ligne horizontale, la somme sera 6, & comme elle est moindre que 9, la division ne pourra avoir lieu; il faut donc poser 6 à côté du chiffre 1 sur lequel on vient d'opérer,

Q 2

ayant soin de barrer ce chiffre, parce qu'il ne doit plus servir.

Le second chiffre 6, en descendant dans la colonne *b*, étant multiplié par 3, donnera 18 ; en ajoutant à ce produit le chiffre 9 qui est sur la même ligne dans la colonne *a* la somme sera 27 ; mais comme cette somme peut se diviser par 9 sans reste, on écrira 9 à côté du chiffre 6 sur lequel on vient d'opérer, & on barrera le chiffre 6.

20. La même opération ayant été faite sur tous les chiffres des colonnes *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, il faudra écrire 9 sous la première, 18 sous la seconde, 27 sous la troisième, 36 sous la quatrième, &c. comme dans l'exemple ci-dessus.

3º Ajoutez à chaque chiffre de chaque colonne *b*, *c*, *d*, &c. le nombre qui sera posé au bas, plus le chiffre de la colonne *a* qui sera sur la même ligne, & posez la somme à côté du chiffre sur lequel vous viendrez d'opérer. Pour ne pas confondre les nouveaux chiffres que produit cette opération avec ceux que vous aviez précédemment, posez une ligne de séparation

en effaçant les anciens chiffres : par exemple , j'ajoute au chiffre 6 , premier de la colonne *b* , le nombre 9 qui est au bas avec 3 qui correspond dans la colonne *a* , & j'écris à côté la somme 18 séparée par une ligne , après avoir barré le 6 , comme dans l'exemple suivant :

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>
I	3	18	4627	9333	6342	8957	3360
II	9	627	8633	2642	7348	2357	7366
III	3	3315	2630	8939	6342	7854	7663
IV	6	3621	4533	6639	8345	9957	4969
V	2	6213	3222	7834	8846	2855	8864
VI	3	6315	6324	2636	6342	7654	6360
		9	18	27	36	45	54

Le calcul étant ainsi terminé , la première ligne de chiffres doit indiquer le premier mot du vers latin que l'on cherche , la seconde doit indiquer le second mot , &c.

Q 3

*Application de ce calcul aux tables numé-
rique & littérale qui sont sur la première des
deux planches à la fin du livre.*

1° Il faut chercher successivement dans la table numérique les nombres de chaque ligne qui, dans le carré ci-dessus, répondent aux lettres *b*, *c*, *d*, &c., & les chercher précisément dans la bande horizontale de la table qui porte pour numéro à droite & à gauche le même chiffre qui, dans le carré ci-dessus, répond dans la colonne *a*, à la ligne sur laquelle on opère ; mais ceci, annoncé d'une manière si générale, ne peut être que très-obscur ; c'est pourquoi, *Fiat Lux*, par un exemple.

Dans le carré ci-dessus, je trouve que 18 dans la colonne *b* est au commencement de la première ligne qui a pour chiffre correspondant dans la colonne *a* le chiffre 3 ; voilà pourquoi je cherche 18 dans la troisième bande, ou ligne horizontale de la table numérique ; mais, lorsqu'après avoir trouvé ainsi dans la bande 3 tous les nombres de la première ligne du carré, je passerai à la

seconde ligne de ce même quarré, j'en chercherai les nombres dans la neuvième bande de la table numérique, parce que cette ligne répond dans le quarré au chiffre 9 de la colonne *a*.

2° A mesure qu'on trouve les nombres de la table numérique, il faut remarquer s'ils sont dans la partie *b* ou *c*, &c., & chercher la partie correspondante & la même bande de la table littérale.

3° Quand on a trouvé la partie & la bande correspondante de la table littérale, il faut prendre dans cette partie & dans cette bande la lettre ou les lettres qu'on trouve dans une des six cases & écrire précisément la lettre ou les lettres de la première case marquée du chiffre romain I, si on opère sur la première ligne du quarré, pour trouver le premier mot du vers; mais il faut prendre la lettre ou les lettres de la seconde ou troisième case, &c., selon qu'on opère sur la seconde ou troisième ligne du quarré, pour trouver la seconde ou troisième partie du vers. Par exemple, ayant trouvé 18 au commence-

ment

ment de la première ligne du quarré ci-dessus, je cherche ce nombre 18 dans la bande 3 de la table numérique, parce qu'il correspond au chiffre 3 dans le quarré ; je trouve ce 18 dans la partie *g* bande 3 ; regardant alors dans la partie *g* bande 3 de la table littérale, j'y trouve six cases qui correspondent aux chiffres romain I, II, III, IV, V, VI ; & comme j'opère alors sur la première ligne de mon quarré pour trouver le premier mot du vers, je prends la lettre *e* que je trouve dans la première case.

Nota. Que lorsqu'on trouve une croix dans une case de la table littérale, il ne faut rien écrire pour cette fois-là, mais passer au nombre qui suit dans la même ligne du quarré, &c.

Si on cherche ainsi tous les nombres de la première ligne du quarré ci-dessus dans la table numérique & puis dans la table littérale, on trouvera, pour commencer le vers, le mot *ecce* ; en opérant sur la seconde ligne du quarré, on trouvera, pour le second

mot, *equidem*; la troisième & quatrième lignes du quarré donneront les mots *Licite prædict*; & toutes les lignes ensemble, donneront la réponse suivante:

Ecce equidem licet prædicta talia numen.

Pour satisfaire à la question proposée ;
Celui que j'aime deviendra-t-il cette
année mon époux ?



*Autre Opération pour répondre à la Question
suivante :*

1 2 3 4 5 6 7
La Paix sera-t-elle prochaine & avan-
8 9
tageuse aux François?

1	11	p	15	1	18	e	5	p	15	e	5	a	1	a	1	F	6	
a	—	1	a	—	1	e	5	1	r	17	t	19	v	20	u	20	r	17
i	—	9	r	17	1	—	1	o	14	—	—	a	—	1	x	21	a	1
x	—	21	a	—	1	e	5	c	3	—	—	n	—	13	—	—	n	13
e	—	—	t	19	—	—	h	8	—	—	t	19	—	—	—	—	ç	3
e	—	—	—	—	—	—	a	1	—	—	a	—	—	—	—	—	o	14
e	—	—	—	—	—	—	i	9	—	—	g	7	—	—	—	—	i	9
e	—	—	—	—	—	—	n	13	—	—	e	5	—	—	—	—	s	18
e	—	—	—	—	—	—	e	5	—	—	u	20	—	—	—	—	—	VI
e	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	f	18	—	—	—	—	—	V
e	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e	5	—	—	—	—	—	IV
12	46	60	32	85	24							110	42	81				
3	1	6	5	4	6							2	—	—	—	—	—	

3	1	6	5	4	6	2	6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	II
4	7	2	9	1	8	8	8	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III
2	9	2	1	9	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	VI
2	2	3	1	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	V
4	5	4	8	1	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	IV
9	9	3	9	3	9	3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	IX
4	2	2	6	7	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	VII
3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	VIII

Les chiffres du destinier dans le long de la
suite de chiffres du destinier dans le long de la

	a	b	c	d	e	f	g
I	9	5	8	9	9	4	9
II	6	6	7	4	5	2	2
III	3	9	7	1	3	2	5
IV	9	3	8	9	1	9	2
V	1	3	6	8	1	4	7
VI	3	3	9	2	6	2	6
	a	b	c	d	e	f	g
I	9	86	86	99	99	43	99
II	6	66	79	49	83	23	23
III	3	93	76	16	33	29	89
IV	9	39	86	99	13	99	26
V	1	31	61	87	24	44	74
VI	3	33	93	29	63	29	63
	a	b	c	d	e	f	g
I	9	8624	8633	9945	9954	4357	9972
II	6	6621	7933	4942	8345	2354	2363
III	3	9315	7627	1636	3342	2957	8966
IV	9	3927	8633	9945	1348	9963	2669
V	1	3111	6120	8735	2441	4450	7459
VI	3	3315	9324	2939	6342	2957	6360
		9	18	27	36	45	54

En cherchant dans la table numérique,
les chiffres du dernier quarré long, & en

cherchant ensuite dans la table littérale les lettres correspondantes, on trouvera le vers suivant:

Credo satis licite donabit fædera numen,

Pour réponse à la question :

La paix sera-t-elle prochaine & avantageuse aux Français.

Théorie de la Construction des Tables.

La première bande horizontale de la Table numérique ne contient que des nombres d'une progression arithmétique, dont la différence est 3 depuis 11 jusqu'à 62 de cette manière: 11, 14, 17, 20, 23, &c.

La seconde bande horizontale contient une progression pareille depuis le nombre 13 jusqu'à 64.

La troisième en contient, une depuis 15 jusqu'à 66.

La 4^e depuis 14 jusqu'à 65.

La 5^e depuis 16 jusqu'à 67.

La 6^e depuis 18 jusqu'à 69.

La 7^e depuis 17 jusqu'à 68.

La 8^e depuis 19 jusqu'à 70.

La 9^e depuis 21 jusqu'à 72.

Ces neuf progressions commencent donc toutes par des nombres différens, savoir : 11, 13, 15, 14, 16, 18, 17, 19, 21. D'où il s'ensuit qu'elles finissent toutes par des nombres différens, &c., &c.

Remarquez que pour empêcher le commun des lecteurs de s'appercevoir de cet ordre arithmétique, on n'a pas écrit de suite dans chaque bande, les nombres de la progression qu'elle contient; car la première bande qui contient dans sa première partie marquée *B*, les nombres 11, 14, & 17, ne contient la suite qui est 20, 23 & 26, que dans la troisième partie marquée *D*; les trois nombres suivans de la progression ont été placés dans la cinquième partie marquée *F*; de-là on a passé à la sixième partie marquée *G*; en un mot pour écrire la progression arithmétique de la première bande, on a suivi l'ordre de ses parties de cette manière: *b, d, f, g, e, c.*

La seconde bande contient une progres-

sion qu'on trouve de suite, en suivant l'ordre *c, b, d, e, f, g.*

L'ordre de la 3 ^e bande est	<i>g, f, e, d, c, b.</i>
— de la 4 ^e . . .	<i>b, d, f, g, e, c.</i>
— de la 5 ^e . . .	<i>c, b, d, e, f, g.</i>
— de la 6 ^e . . .	<i>g, f, e, d, c, b.</i>
— de la 7 ^e . . .	<i>b, d, f, g, e, c.</i>
— de la 8 ^e . . .	<i>c, b, d, e, f, g.</i>
— de la 9 ^e . . .	<i>g, f, e, d, c, b.</i>

C'est en changeant ainsi la suite des nombres de chaque bande, qu'on est parvenu à cacher l'ordre des progressions, & qu'on leur a donné l'apparence d'un parfait désordre, comme si on avait écrit les chiffres au hasard dans la table numérique.

La table littérale a dans son arrangement les mêmes combinaisons, & la même apparence de désordre que la table numérique.

Pour établir la correspondance nécessaire entre les deux tables, on a distribué, dans la table littérale, des lettres formant des vers latins, en suivant le même ordre dans les parties *b, c, d, e, f, g*, qu'on

Avait suivi auparavant dans la table numérique.

Chaque bande contient un vers dans cette table comme dans l'autre , chacune contient une progression.

Chaque vers est divisé en six parties , qui répondent aux chiffres romains I II III IV &c.

La première partie d'un vers occupe toujours la première case. La seconde partie est dans la seconde case , &c.

Les lettres formant un sixième du vers , sont distribuées dans la première bande suivant l'ordre *b, d, f, g, e, c*; dans la seconde suivant l'ordre *c, b, d, e, f, g*; & ainsi du reste , comme dans la table numérique.

Pour se rendre ceci palpable , on n'a qu'à faire attention que les dernières lettres de la table littérale sont *c, e, m, do, d, c* , qui forment le commencement des six mots suivans :

Credo equidem merito donabit debita calum.

Mais que les six lettres *o, m, o, t, a, m* , qui sont la fin de ces mêmes mots , se

trouvent dans la partie *b* , parce qu'on a suivi dans cette bande l'ordre *g, f, e, d, c, b.*

Par la même raison , si on prend les lettres dans la première case , bande première : en suivant l'ordre *b, d, f, g, e, c* , on trouvera le mot *dico* ; & si dans le même ordre on prend toutes les lettres de la seconde case , on trouvera pour second mot *etenim* ; la troisième case donnera le mot *fausto* , & les six cases donneront le vers suivant :

Dico etenim fausto rumpet tibi fædera fatum.

Il semblerait d'après cela , que la table littérale ne contient que neuf vers & neuf réponses ; mais ce serait une erreur de le croire , car elle en contient à la rigueur 531441 , parce que les neuf vers contenus dans les neuf bandes , sont construits de manière que le premier mot de chacun peut prendre la place du premier mot d'un autre vers quelconque , sans que la mesure soit altérée. Les seconds mots peuvent également être mis à la place les uns des autres ; il en est de même de la 3^e 4^e 5^e & 6^e parties qui peuvent se présenter de neuf

neuf manières dans chaque vers ; toutes ces substitutions , si on avait la patience de les exécuter , produiraient dans les vers le nombre de combinaisons dont nous venons de parler.

Par ce moyen on peut résoudre un grand nombre de questions , sans jamais trouver pour réponse le même vers ; bien entendu cependant , qu'on trouvera de temps en temps des vers qui se ressembleront quant à un ou plusieurs mots.

Au reste , si on se donne la peine de bien examiner chaque bande de la table littérale , on y trouvera les neuf vers suivans.

Première bande.

Dico etenim fausto rumpet tibi fœdera fatum.

Deuxième bande.

Justa petis cupido complebit talia casus.

Troisième bande.

Ecce scias licet non indet prospera numen.

Quatrième bande.

Tanta nimis dubiè solvet tibi commoda sydus.

Cinquième bande.

Forte lubens votis promittit gaudia hic annus.

R

Sixième bande.

Jure fatis certè prædicti jubila thema.

Septième bande.

Mille magis dominans vovet tibi sæcula carmen.

Huitième bande.

Nonne optas justè non reddit præmia tempus.

Neuvième bande.

Credo equidem meritò donabit debita cælum.

Ces neuf vers sont appellés principaux, parce qu'ils sont distribués chacun dans une bande ; mais comme dans l'usage des tables on prend les mots dans des bandes différentes, il arrive qu'on forme un nouveau vers composé du premier mot d'un de ces neuf vers, du second mot d'un autre vers quelconque, & du troisième d'un autre vers, &c.

Par exemple, si on prend le premier mot du premier vers, le second mot du second vers, & ainsi de suite, on aura un nouveau vers qui n'aura qu'un mot de commun avec chacun des six premiers vers principaux, & ce vers sera celui-ci :

Dico petis licitè solvet tibi gaudia thema.

Maintenant il reste à expliquer comment

les divers nombres résultans de la seconde partie du calcul, se trouvent toujours dans la table numérique.

Il semble d'abord que la question pouvant être proposée d'une infinité de manières, elle devrait donner dans le calcul une infinité de résultats; cependant le calcul n'indique jamais que des nombres qui sont dans la table numérique, & il les indique toujours dans l'ordre requis, pour former un vers dans la table littérale.

Pour éclaircir ce qu'il y a de mystérieux là-dessus, nous observerons d'abord que quoique les questions puissent varier à l'infini, cependant les nombres qu'elles produisent en dernier résultat, n'ont pas un égal nombre de variations, parce que le calcul qu'on leur a fait subir a été pour eux comme une espèce de filière ou de canal qui leur a donné une forme, en leur faisant prendre une route certaine. Appliquons ceci au carré numérique de la page 243. Dans la colonne *b* au premier rang, je trouve 6 à côté de 1 barré; je dis que, quoique la question proposée eût

pu avoir différens mots qui auraient produit différens chiffres , cependant il ne serait jamais venu de 2 , ni de 4 , ni de 7 à la place de ce 6 ; car ce 6 est venu en multipliant par 3 le chiffre 1 qui le précède , & en y ajoutant le chiffre 3 correspondant dans la colonne α ; or une pareille opération faite comme la règle le prescrit , ne pouvait jamais produire de 2 , ni de 4 , ni de 7 à la place du 6 , quel chriffre que l'on suppose à la place du chiffre 1 ; car si on y suppose 2 , ce chiffre multiplié par 3 & augmenté de 3 aurait donné 9 ; si on y suppose 3 , ce chiffre multiplié par 3 , augmenté de 3 & divisé par 9 , n'aurait donné que 3 ; le chiffre 4 à la place du chriffre 1 étant multiplié par 3 , augmenté de 3 & divisé par 9 , aurait donné 6.

On verra de même , si on veut se donner la peine d'y réfléchir , qu'un chiffre quelconque , mis à la place du chiffre 1 , n'aurait pu produire à la place du 6 que 3 ou 9.

Appliquons maintenant ceci au quartré de la page 245 ; à côté du 6 dont nous

venons de parler, je trouve 18; je dis qu'en variant la question à l'infini, on ne pourra trouver à la place de ce 18, que 15 ou 21, car ce 18 est venu par l'addition du 6 qui est à côté, avec le 9 qui est au bas de la colonne, & avec le 3 qui correspond au 6 dans la colonne α ; or j'ai prouvé ci-dessus qu'il ne pouvait y avoir à la place du 6, qu'un 3 ou un 9; il est évident d'ailleurs que le 3 à la place du 6 aurait produit 15, & le 9 à la place du 6 aurait produit 21 à la place de 18; donc on ne pouvait trouver dans cet endroit que 15, 18 ou 21.

Si on se donne la peine d'appliquer le même raisonnement à tous les nombres du même carré, en faisant bien attention aux opérations qui ont été faites sur chaque chiffre, & sans perdre de vue le nombre qu'on ajoute au bas des colonnes, on verra que la première ligne qui dans ce carré correspond au chiffre 3 de la colonne α , ne doit & ne peut contenir que des nombres qui font partie de la progression arithmétique de la bande 3 de la table numérique.

R. 3

On verra de même que la seconde ligne, à cause qu'elle répond au chiffre 9 de la colonne *a*, ne peut & ne doit contenir que des nombres de la progression contenue dans la bande 9 de la table numérique. Il en est de même de toutes les autres lignes du quarré, c'est-à-dire que chacune contient nécessairement des nombres de la bande qui, dans la table numérique, tient le rang exprimé par le chiffre qui, dans la colonne *a* du quarré long, répond à la ligne dont il s'agit.

Par conséquent, quoique les chiffres primifs soient donnés au hasard, le changement qu'ils subissent dans le calcul, établit nécessairement une correspondance entre les résultats du calcul & la table numérique qui a elle-même une correspondance établie avec la table littérale pour la formation des vers.

Il est inutile de dire qu'on divise primivement la question proposée en neuf parties seulement, pour avoir occasion d'en tirer neuf chiffres qui forment la première & la plus longue ligne du triangle.

Cette première ligne ayant neuf chiffres,

on ne peut terminer le triangle sans lui en donner 45, &c, par ce moyen, on trouve dans ce triangle, (qui, de lui-même, paraît avoir quelque chose de merveilleux aux yeux du vulgaire) les 42 chiffres dont on a besoin pour former le premier carré long du calcul, où il y a six lignes pour indiquer les six parties du vers, chaque ligne ayant six nombres pour indiquer les lettres de chaque mot.

NOUVELLE TABLE

A l'usage de ceux qui, ne sachant pas le latin, voudraient répondre à une question sur l'avenir, par un vers français alexandrin.

La table numérique est la même que celle qui sert pour les vers latins, mais la table littérale (qu'on trouve sur la seconde planche à la fin du livre) contient d'autres lettres pour former d'autres mots; elle diffère aussi de la table littérale qui sert à la formation des vers latins, en ce que chaque bande n'est divisée dans ses parties qu'en quatre cases au lieu de six; au reste, si on se donne

R. 4

la peine d'approfondir le principe d'après lequel cette table a été formée, on verra qu'elle contient neuf vers principaux, qui, par la substitution des mots les uns ^{avec} les autres, peuvent en fournir 6,561.

Vers principaux.

1 L'Oracle	vous prédit	un futur	sans chagrin.
2 L'Etoile	vous promet	un succès	fort brillant.
3 Apollon	vous annonce	un destin	mérité.
4 Où, le ciel	vous prépare	un objet	plein d'attraits
5 Diane	vous présage	un tas d'or	sans plaisir.
6 votre astre	vous assure	un bonheur	sans honneur.
7 Mercure	vous refuse	un poste	consolant.
8 Jupiter	vous conserve	un état	des plus beaux
9 Saturne	vous accorde	un amour	triomphant.

Le calcul, pour la formation des vers français, diffère, de celui qu'on fait pour les vers latins, en ce qu'il ne faut diviser la question qu'en sept parties, parce qu'on n'a besoin que de sept chiffres pour la première ligne du triangle, & de 28 pour le total; la raison de cela vient de ce que, pour le calcul, on ne met dans le carré long que quatre lignes pour trouver les quatre parties du vers français. Les neuf vers français principaux ne sont divisés qu'en quatre parties au lieu de six qu'il y en a dans les vers latins, parce que la langue française ne permet pas autant de combinaisons dans les mots que la langue latine, &c. &c. &c.



CHAPITRE XXXIX.

Tour du cadran pour deviner, avec des cartes, l'heure à laquelle un homme a projeté secrètement de se lever le lendemain. Moyen simple de faire des cadans nocturnes pour connaître l'heure de la nuit, tant par les étoiles circompolaires, que par les étoiles zodiacales, &c.

1^o RANGEZ en cercle, sur une table, quatorze cartes qui désignent les heures 1, 2, 3, 4, &c. jusqu'à 12, comme dans la fig. 60.



2º Que ces cartes soient tournées sens-dessus-dessous, afin que la compagnie ignore, s'il est possible, qu'elles forment une espèce de cadran ; mais ne perdez pas de vue le 10 & le 2, qui, joints ensemble, marquent midi, afin que vous puissiez connaître, sans les retourner, le nombre marqué par les autres cartes.

3º Priez quelqu'un de penser secrètement l'heure à laquelle il veut se lever, & de poser une pièce, par exemple un liard, sur une carte quelconque.

4º Dites-lui de porter la main sur la carte où est le liard, en nommant intérieurement le nombre pensé, & de porter successivement la main sur les autres cartes, en nommant à chaque fois un nombre supérieur d'une unité, & en suivant une marche contraire à l'ordre des cartes ; c'est-à-dire, par exemple, que s'il a pensé 3 heures & mis le liard sur le 7, il doit dire intérieurement 3, 4, 5, 6, &c. en portant successivement la main sur 7, 6, 5, 4, &c. ; pour lui éviter toute erreur à cet égard, il faut lui indiquer plusieurs

fois cette opération tant du geste que des paroles.

5° Dites - Ici de compter ainsi jusqu'au nombre que vous lui indiquerez & que vous formerez en ajoutant le nombre sur lequel on aura mis le liard avec un multiple de 12 ; c'est-à-dire, que si on a mis le liard sur le 11 , vous pourrez faire compter indifféremment jusqu'à 23 , 35 , 47 , 59 , &c. Si on l'a mis sur le 4 , vous ferez compter indifféremment jusqu'à 16 , 28 , 40 , 52 , &c. En un mot , il faut toujours faire compter jusqu'aux nombres 12 , 24 , 36 , 48 , &c. augmentés du nombre sur lequel on a mis le liard.

6° Quand cette opération sera faite , dites au spectateur de tourner la dernière carte sur laquelle il vient de s'arrêter , & il sera sûrement bien surpris de voir que cette carte marque précisément l'heure à laquelle il aura projeté de se lever.

Ceux qui voudront connaître la raison d'un pareil effet , sont priés de mettre sous leurs yeux un pareil cadran , & de faire attention que , s'ils ont pensé une heure

& mis le liard sur midi , ils ne pourront compter ainsi 1 , 2 , 3 , &c. en passant sur les nombres 12 , 11 , 10 , &c. sans arriver à une heure , lorsqu'ils nommeront 12 , 24 , 36 , 48 , &c. mais que , si , en posant le liard sur midi , on a pensé une autre heure , par exemple , 3 qui est plus près de midi de deux degrés que le nombre 1 , (à cause de l'ordre rétrograde qu'on suit dans cette opération) on passera également sur ce nombre 3 , en nommant 12 , 24 , 36 , &c. parce qu'alors on n'aura pas commencé de compter par 1 , mais par 3 ; mais si , après avoir pensé le nombre 3 , on eût placé le liard non sur midi , mais sur 11 heures plus près de 3 d'un degré , on aurait également trouvé le nombre pensé 3 , parce que , selon la règle prescrite , on n'aurait pas alors compté jusqu'à 24 , 36 , 48 , mais jusqu'à des nombres plus petits d'une unité ; savoir , 23 , 35 , 47 , &c.

Il est une autre espèce de cadran presque aussi simple , quoique plus intéressant , à l'aide duquel un curieux peut connaître l'heure de la nuit par les étoiles. Pour cela ,

il faut savoir que le ciel tourne ou semble tourner sur son axe, (comme une orange percée d'outre en outre par un fil d'archal) sur des points qu'on appelle poles, & dont l'un est élevé au-dessus de notre horizon. Les étoiles décrivent donc des cercles plus ou moins grands selon leur distance des points fixes, autour desquels elles tournent uniformément en vingt-quatre heures. Parmi ces étoiles, il y en a qui ne se couchent jamais pour nous ; telles sont celles de Cassiopée & de la grande Ourse, dont une partie est connue de tout le monde sous le nom de Chariot, fig. 61.

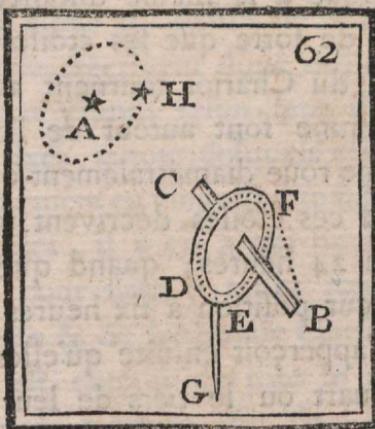


Les deux étoiles de derrière marquées *A* *B*, sont appellées, par les astronomes anglais, *Pointers*, c'est-à-dire, astres indi-

cateurs , parce qu'elles sont presque en ligne droite avec l'étoile polaire qu'elles indiquent. Cassiopée est de l'autre côté du pole presque à la même distance que le Chariot , de sorte que les étoiles de Cassiopée & du Chariot tournent autour du pole , comme font autour de l'essieu les clous d'une roue diamétralement opposés.

Puisque ces étoiles décrivent un cercle entier en 24 heures ; quand quelqu'un a observé leur position à six heures du soir , & qu'il s'apperçoit ensuite qu'elles ont décrit le quart ou le tiers de leur cercle , il peut évidemment en conclure qu'il est minuit ou deux heures du matin ; par la même raison , on pourrait , par ce moyen , connaître toutes les heures de la nuit , si on pouvait distinguer à la vue la vingt-quatrième partie de ce même cercle ; mais ce qu'on ne peut pas faire à la vue simple peut être exécuté avec assez de précision à l'aide d'un cadran ou cercle *F, D, E* , divisé en 24 parties , & dont l'axe *B, C* , soit dirigé vers le pole *A* . L'œil placé au point *B* verra toujours l'étoile *H* vers quel-

que point de ce cadran, & il sera facile de voir par-là de combien elle a avancé depuis six heures du soir.



Nota. 1^o Que l'axe du cadran doit être différemment incliné selon la latitude du pays qu'on habite, c'est à-dire, par exemple, qu'il doit faire avec l'horison, à Madrid, un angle de $40^\circ, 26'$ à Paris, $48^\circ, 50'$

Nota. 2^o Que le rayon visuel BF , qui va aboutir au point B , où se place l'œil de l'observateur, doit être différemment incliné sur l'axe du cadran selon que l'étoile est plus ou moins éloignée du pôle; l'angle

l'angle fait au point *B* par le rayon visuel doit toujours être comme la distance de l'étoile ou pole, ou comme le complément de la déclinaison de l'étoile.

Nota. 3° Que les étoiles, par leur mouvement annuel, avancent tous les jours vers l'occident d'environ un degré de cercle & de 4 minutes de tems ; elles avancent donc d'une heure en 15 jours & de 2 heures par mois ; par conséquent, si on veut que le cadran serve toujours à marquer l'heure par la même étoile, il faut le tourner d'un vingt - quatrième tous les quinze jours, ou avoir égard à la quantité dont il avance, &c.

Nota. 4° Qu'on peut faire de pareils cadrants pour les étoiles australes telles que *Procyon* & *Syrius* qui est la plus brillante du ciel, (alors l'œil de l'observateur doit être placé au point *C* dans la partie supérieure de l'axe) mais dans ce cas, la même étoile ne peut servir en toute saison ; parce qu'il est un tems de l'année où elle se couche quand la nuit commence. Ceux qui n'ont point de fenêtre vers le

nord & qui en ont au midi , feront mieux de disposer leur cadran pour les Pléiades , ou pour l'œil du taureau (aldebaran) qui en est tout près , à cause que ces étoiles décrivent un grand arc de cercle sur l'horizon , & qu'elles ne deviennent totalement invisibles que dans la saison où les nuits sont fort courtes.

Nota. 5° Ceux qui voudraient connaître *Syrius* ne seront peut-être pas fâchés de trouver ici que si une ligne part des Pléiades , (groupe d'étoiles que le Peuple appelle la *Poussinière* ,) pour aller vers la ceinture d'Orion , (trois étoiles brillantes vulgairement appellées les trois rois ou le rateau) cette ligne prolongée vers le sud-est ira aboutir à *Syrius* qui se fait d'ailleurs remarquer par sa scintillation & son éclat. Elle ne s'élève sur l'horizon de Paris que de 24 degrés 45 minutes. On peut la voir passer au méridien ; le 2 octobre , à six heures du matin ; le 2 novembre , à 4 heures ; le 2 décembre , à 2 heures ; le 2 janvier , vers minuit , & ainsi de suite , en avançant de deux heures par mois.

Nota. 6^o Ceux qui ont la plus légère idée de la sphère , verront facilement la raison de tout ce que nous venons de dire sur les cadrans nocturnes , en faisant attention que lorsqu'un globe céleste artificiel est placé & rectifié tant pour le pays qu'on habite que pour l'instant actuel , les étoiles marquées sur ce globe répondent directement aux étoiles du ciel , & que cette correspondance durerait continuellement , si le globe artificiel tournait uniformément sur son axe , comme le ciel en vingt-quatre heures (sauf la différence qui pourrait provenir du mouvement millénaire .) par conséquent , l'œil placé au centre du globe artificiel immobile verrait les astres décrire des lignes correspondantes aux cercles parallèles de ces globes ; or , les cadrans nocturnes , dont nous avons parlé , sont une portion d'un globe artificiel , & le point de l'axe où doit être placé l'œil de l'observateur , n'est autre chose que le centre du globe dont ces cercles sont censés faire partie , &c.

C H A P I T R E X L.

*Addition singulière; Soustraction merveilleuse;
La gentillesse hydraulique, ou la multiplication des maux, & la division dans le ménage.*

On propose quelquefois aux enfans qui étudient l'arithmétique, une espèce d'addition qui les étonne, parce qu'on écrit d'avance la somme des nombres qu'il leur plaira de choisir au hasard, pourvu, toutes fois, qu'ils se bornent à un certain nombre de chiffres & qu'il soit permis d'en écrire rapidement un pareil nombre au-dessous des leurs. Pour plus de clarté, supposons qu'on présente à quelqu'un quatre rangées de points avec un rang de chiffres de la manière suivante :

Total 1 9 9 9 9 8

Supposons que cette personne écrive sur les deux premiers rangs de points les chiffres qui lui viennent dans l'idée, par exemple, les suivans :

$$\begin{array}{r}
 3 \ 7 \ 2 \ 1 \ 0 \\
 2 \ 9 \ 6 \ 0 \ 7 \\
 \dots \dots \\
 \hline
 \end{array}$$

Total 1 9 9 9 8

Aussi-tôt après, on peut écrire promptement au-dessous, deux autres rangées de chiffres, de manière que la somme de ces quatre nombres se trouve précisément le rang de chiffres qui a été écrit le premier au-dessous des points, comme dans cet exemple :

$$\begin{array}{r}
 3 \ 7 \ 2 \ 1 \ 0 \\
 2 \ 9 \ 6 \ 0 \ 7 \\
 6 \ 2 \ 7 \ 8 \ 9 \\
 7 \ 0 \ 3 \ 9 \ 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

Total 1 9 9 9 8

Pour apprendre à faire ce petit tour, il suffit d'observer que le nombre écrit d'a-

vance n'est autre chose que la somme de deux rangs de chiffres composés de 9, comme on peut le voir dans l'exemple que voici, où on verra le même total que dans le précédent,

	9	9	9	9	9
	9	9	9	9	9
Total	1	9	9	9	8

Par conséquent tout l'art consiste à supposer que celui à qui on propose le tour, écrira deux rangées de 9; s'il les écrit réellement, on n'a plus rien à faire, & l'addition est faite; mais, s'il écrit d'autres chiffres, on en écrira de nouveaux qui suppléent à ce qui manque aux premiers pour valoir 9; par exemple, si le premier chiffre est 3 dans le premier rang & 2 dans le second, on commencera le troisième rang par 6 & le quatrième par 7; par ce moyen, les quatre rangées de chiffres équivaudront à deux rangées de 9, & le total écrit d'avance sera toujours juste.

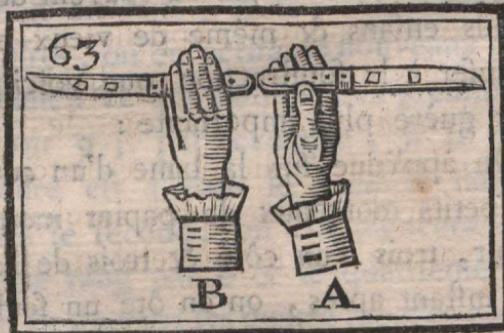
Nota. 1º Que le total est tout composé de 9, à l'exception du premier & dernier chiffres qui, joints ensemble, valent 9.

Nota. 2° Qu'on peut faire la même opération en faisant écrire trois rangs de chiffres pour en ajouter trois autres, & le total sera alors tout composé de 9, à l'exception du premier & dernier chiffres qui seront 2 & 7; mais si on fait écrire quatre rangs de chiffres, le premier & le dernier de la somme seront 3 & 6, & ainsi du reste, comme on pourra le voir si on se donne la peine d'y réfléchir & d'en faire l'épreuve.

On me dira, peut-être, que cette espèce d'addition ne peut guère amuser que de petits enfans; mais j'ai vu souvent de très-grands enfans & même de vieux enfans s'amuser à la soustraction que voici, qui n'est guère plus importante :

On applique sur la lame d'un couteau six petits morceaux de papier mouillés, savoir, trois d'un côté & trois de l'autre. Un instant après, on en ôte un seul, & il n'en reste que quatre; ensuite on fait la soustraction d'un second, & il n'en reste que deux; enfin, on en retranche un troisième, & il ne reste rien. Bientôt après, les six petits morceaux de papier reparaissent

tout-à-coup sur la lame du couteau sans qu'on se soit donné la peine de les y appliquer une seconde fois, & l'on recommence l'opération comme auparavant. La merveille de cette soustraction vient de ce qu'on montre toujours au spectateur le même côté de la lame, lorsqu'on semble lui montrer les deux côtés différens. Par ce moyen, il croit voir deux morceaux de papier de chaque côté, lorsqu'il y en a deux dessus & trois dessous. Pour cela, il faut d'abord présenter le couteau comme au point *A*, fig. 63,



ensuite comme au point *B*, en tournant la main &c en faisant un peu tourner le couteau avec le pouce pour présenter le même côté de la lame.

Lorsque par ce moyen on a ôté successivement les trois morceaux de papier d'un côté de la lame , & qu'on a fait voir qu'ils se sont évanouis de l'autre côté (en montrant toujours le même) il est facile , puis qu'il en reste réellement trois d'un côté , d'employer le même moyen pour faire croire d'abord qu'il y en a trois dessus & trois dessous , & pour les ôter ensuite l'un après l'autre comme auparavant , en faisant voir à chaque fois qu'il y en a deux de moins.

Ce tour de *soustraction* me rappelle une expérience hydraulique , appellée la *multiplication* des malheurs par un diable qui met la *division* dans le ménage. Je n'en donnerai ici qu'une explication très-succinte , me réservant d'en parler plus amplement dans le volume qui suivra celui-ci.

64



Le palais infernal des enchantemens est un petit édifice carré, soutenu sur douze colonnes de verre, dont trois à chaque angle. Au milieu de la partie inférieure ou soubassement au point *A*, est un petit monticule rocaillieux qui sert de trône à Pluton & à Proserpine, & autour de ce rocher est un bassin circulaire. Au centre du palais *H*, est suspendue une principale lampe de crystal à quatre branches. Les colonnes sont remplies de fluides de diverses couleurs, & l'on voit en-dedans une petite

figure de diable qui se remue au commandement par des moyens hydrauliques inutiles jusqu'à ce jour (1). Voici comment j'ai vu exécuter ce tour par un physicien ingénieux, qui, se livrant à la gaîté de ses idées, contrefaisait aisément le ton emphatique des prétendus magiciens. Messieurs & dames, disait-il, vous allez voir courir à mes ordres un animal qui n'a ni père ni mère, & dont il n'est point parlé dans l'histoire naturelle, quoiqu'il ait toutes les bonnes & mauvaises qualités au superlatif, car il a, dit-on, de l'esprit comme un diable ; il est méchant, hardi & gourmand comme un diable ; je lui ai rendu service en le tirant du feu, mais il est tombé de fièvre en chaud mal, car, en le mettant dans l'eau, je l'ai rendu mon esclave, &c.

Notre magicien, armé d'un tube de verre, pria quelqu'un de la compagnie de faire

(1) Ce tour de subtilité physique & plusieurs autres, qui en sont la suite, sont de l'invention de M. le chevalier de Trouville, particulièrement occupé de l'étude hydraulique, qui, dans l'heureuse récolte des fruits de son travail (tels que le moyen de remonter les eaux d'un fleuve par lui-même, sans aucun attirail mécanique) n'a pas dédaigné, chemin faisant, de ramasser cette fleur en s'occupant de ce badinage.

des questions au petit diable , & répétant ensuite ces questions dans son tube , il ordonna à la petite figure de répondre ; ce qu'elle fit en montant & en descendant , plus ou moins vite , dans des colonnes rouges , bleues ou violettes , selon la diversité des objets sur lesquels roulait la question. Le magicien harcelé par un savant de la compagnie , eut avec lui une longue conversation dans laquelle il démontra , tant par l'expérience que par le raisonnement , 1^o que le mouvement de cette petite figure ne provenait point de l'air contenu dans quelqu'une de ses parties , & comprimé avec le pouce pour la faire descendre en la rendant plus pesante ; 2^o que ce mouvement ne provenait point de l'aimant , parce que la figure ne contenait aucun morceau de fer ou d'acier , &c. 3^o qu'elle n'était attachée à aucun crin , & qu'elle était parfaitement isolée : 4^o qu'il n'y avait aucun mouvement d'horlogerie pour donner quelqu'impulsion à la figure , & qu'elle continuait ses mouvements si souvent que son maître le lui ordonnait de près ou de loin , &c.

Cette discussion fut terminée par de nouvelles expériences qui continuèrent d'amuser la compagnie , parce qu'on ne chercha plus à les approfondir ; on fit paraître dans une même colonne trois petites figures qui représentaient le mari , la femme & l'amour ; vous voyez , dit le magicien , que lorsque l'amour est entre les deux époux , il y a un accord parfait entr'eux ; c'est un plaisir de voir marcher ensemble le mari , la femme , & l'amour qui les conduit ; un instant après l'amour disparut , & le diable vint prendre sa place ; mais , continua le magicien , si-tôt que le diable se mêle du ménage & s'empare de l'esprit de la femme , ces deux derniers vont ensemble & le mari en sens contraire.

Tout le monde se mit à rire en voyant la singulière antipathie du mari pour sa femme , quand elle était sympathique avec le diable. La risée générale fut aux dépens des femmes ; mais , messieurs , dit le magicien , ne croyez pas que les hommes vaillent mieux ; alors on vit le mari qui suivait le diable & la femme fuyant à son tour. Nouveaux éclats de rire , mais aux

dépens des hommes pour cette fois. Tout le monde crut que l'expérience était finie; mais le magicien la continua, en la présentant sous différentes formes, & dit enfin à la petite figure: Vous avez fait le diable dans les douze colonnes pour plaire à la compagnie, mais à présent, pour honorer Pluton & Proserpine, vos seigneurs & maîtres, & pour justifier aux yeux du public le nom qu'il vous donne, il faut que vous fassiez *le diable à quatre*; alors ce diable disparut & l'on vit s'élever aux quatre coins du palais infernal quatre diablotins qui, lançant des jets de feu sur Pluton & Proserpine, enflammèrent les eaux du bassin circulaire qui entourait leur trône.

Nota. La critique trouvera peut-être beaucoup de défauts & d'imperfections dans tout ce que je viens de dire, mais je prie mes lecteurs d'observer que,

Pour faire un Ouvrage parfait
Il faudroit se donner au diable,
Et c'est ce que je n'ai pas fait.

V O L T.

F I N.

8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	0	b	o	u	a	o	3	0	3	0	3
10	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ORACLE UNIVERSEL PAR ARITHMÉTIQUE,

Répondant à toutes sortes de Questions sur l'avenir,

En un Vers Français Alexandrin.

A	B				C				D				E				F				G				A
1	l'o	vo	un	fo	e	t	f	nt	r	us	f	rt	l	e	è	la	a	pr	uc	br	c	om	c	il	1
2	t	us	f	ns	l'e	vo	un	fa	o	pr	u	ch	i	e	t	a	l	d	u	gr	e	it	r	in	2
3	n	ce	n	é	o	n	ti	t	l	no	f	i	ol	an	e	r	p	us	d	é	a	vo	un	m	3
4	oui	vo	un	pl	l	re	t	its	le	us	o	ein	e	pa	e	ra	c	pr	b	d'a	i	e	j	tt	4
5	i	us	ta	ns	d	vo	un	fa	a	pré	f	pl	n	fa	d'	ai	e	g	o	f	†	e	r	ir	5
6	e	e	r	r	tr	r	eu	eu	f	su	h	nn	a	as	n	ho	tre	us	bo	ns	vo	vo	un	fa	6
7	me	vo	un	co	e	se	e	nt	r	us	p	n	r	u	t	a	c	re	o	so	u	f	f	1	7
8	p	us	n	f	ju	vo	u	de	i	co	é	pl	t	n	t	us	e	ser	a	be	r	ve	t	aux	8
9	e	e	r	nt	n	d	ou	a	r	cor	m	ph	u	ac	a	om	t	us	n	i	fa	vo	u	tr	9
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	

ORACLES UNIV

RECORRIDOS

NÚMERO		RECORRIDOS									
DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

RECORRIDOS
que se
realizan
en el
mundo
de los
animales
y plantas
que se
realizan
en el
mundo
de los
animales
y plantas

que se
realizan
en el
mundo
de los
animales
y plantas
que se
realizan
en el
mundo
de los
animales
y plantas

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, le Manuscrit de M. Decremps, intitulé : *Codicile de Jérôme Sharp*, faisant la quatrième Partie de la *Magie Blanche dévoilée*; & je n'y ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. A Versailles, le 4 Novembre 1787.

Signé, MONTUCLA,
Censur-Royal.

PERMISSION DU SCEAU.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : A nos amés & fâaux Conseillers, les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénéchaux, leurs Lieutenans-Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Notre amé, le Sieur DECREMPS, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public, *la Magie Blanche dévoilée*, en trois parties, nouvelle édition, revue & augmentée; du *Codicile de Jérôme Sharp*, faisant la quatrième partie, par le même : s'il Nous plaît lui accorder nos Lettres de permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons, par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de cinq années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, & à l'Arrêt de notre Conseil, du 30 Août 1777, à peine de déchéance de la présente

Permission ; qu'avant de l'exposer en vente , le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage , sera remis dans le même état où l'Approbation aura été donnée , ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France , le Sieur DE LAMOIGNON , Commandeur de nos Ordres ; qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique , un dans celle de notre Château du Louvre , un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France , le sieur DE MAUPEOU , & un dans celle dudit sieur DE LAMOIGNON ; le tout à peine de nullité des Présentes , du contenu des quelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans-cause , pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il lui soit fait aucun trouble ou empêchement . Voulons qu'à la copie des Présentes , qui sera imprimée tout au long , au commencement ou à la fin dudit Ouvrage , foi soit ajoutée comme à l'Original . Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis , de faire , pour l'exécution d'icelles , tous actes requis & nécessaires , sans demander autre permission , & nonobstant clamour de Haro , Charte Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir . DONNÉ à Versailles , le vingt-neuvième jour du mois de Novembre , l'an de grace mil sept cent quatre vingt-sept , & de notre Règne le quatorzième . Par le Roi en son Conseil . LE BEGUE .

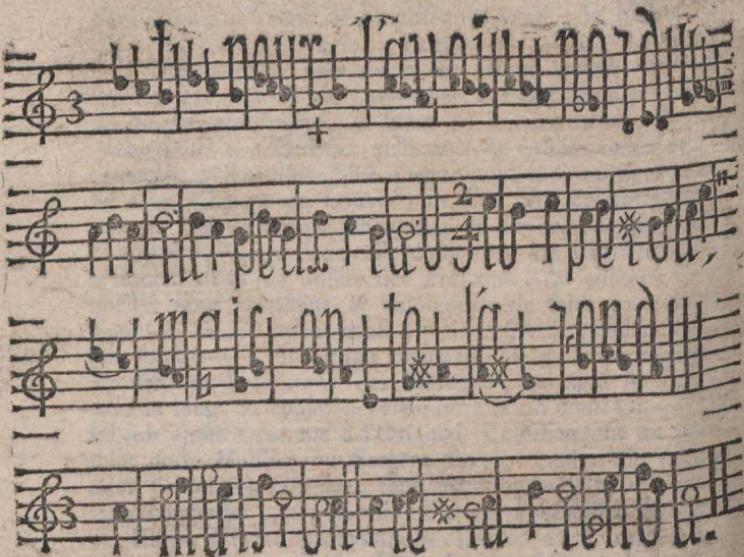
Je souſigné H. DECREMPS , reconnois avoir cédé & transporté à Madame L'ESCLAPART , Libraire de MONSIEUR , frere du Roi , le présent privilége pour le Codicile de Jérôme Sharp feullement , pour en jouir par elle , ses hoirs ou ayant cause , me réservant mes droits & mon privilége sur le premier volume de la Magie Blanche , le Supplément & le Testament de Jérôme Sharp , suivant le Traité fait entre nous . A Paris , ce 3 Décembre 1787 . HENRI DECREMPS .

Registrée , la présente Permission & la Cession d'icelle ci-dessus , sur le Régistre XXIII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris , n° 1415 , folio 436 , conformément aux dispositions énoncées dans la présente Permission ; & à la charge de remettre à ladite Chambre les neuf Exemplaires prescrits par l'Arrêt du Conseil , du 16 Avril 1785 . A Paris , le 18 Janvier 1788 .

KNAPEN , Syndic .

On trouve chez le même Libraire tous les Ouvrages du même Auteur , & toutes sortes de Livres , anciens & nouveaux , Livres d'Eglise , Livres de Théologie , Jurisprudence , Sciences , Arts , Voyages , Histoire , Belles-Lettres , Médecine , Chirurgie , Dictionnaires , &c.





Une Devinereffe voulant débiter ses oracles
d'une maniere mystérieuse, les écrivait quelquefois
en notes musicales, comme ci-dessus.

Pour mettre en état de bien lire sa réponse ceux
même d'entre les Consultans qui ne savaient pas
la musique, elle n'avait qu'à prononcer trois mots
qu'on trouve dans cet Ouvrage, Chap. I, Art. III.



LOPEZ VALENCIA

