

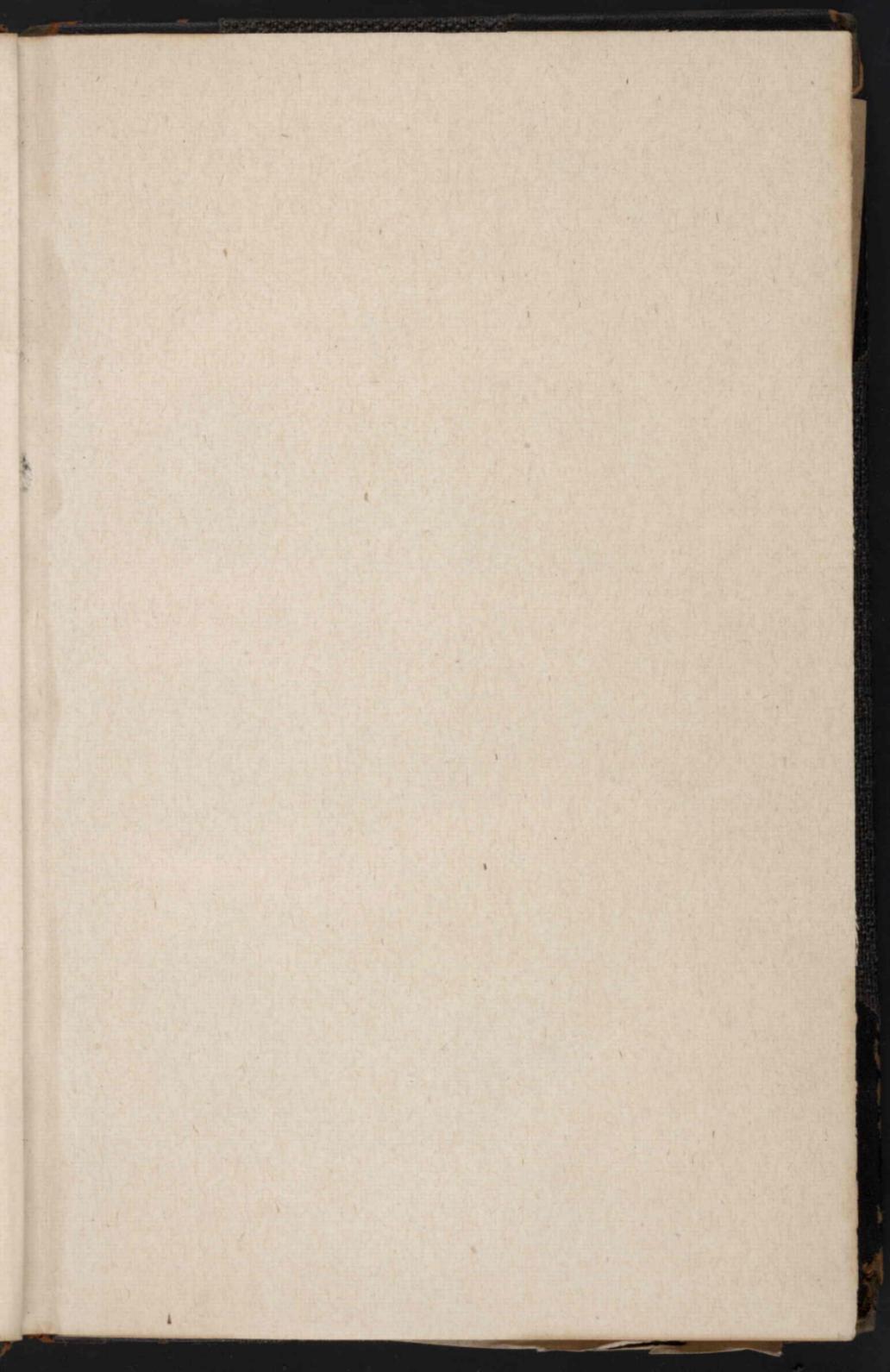
FT
MEADE

4GV
948
Copy 1



*The JOHN J. and HANNA M. McMANUS
and MORRIS N. and CHESLEY V. YOUNG
Collection*





10

Elle est de la même nature que celle de
la Chambre de Commerce

4



Il est de la même nature que celle de
la Chambre de Commerce

*L'Art de faire les Portraits à la Silhouette en
Miniature à la manière angloise, à l'aide
de la Chambre obscure.*

Chap. VIII, pag. 55.



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 & les uns & les autres.

Par M. Sal ***.

CODICILE
DE 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.

Videte ne quis vos decipiat per . . . inanem fallaciam.

Ep. Pauli ad Col. cap. 2.



A PARIS,

Et se trouve à LIÈGE;

Chez F. J. DESOER, Imprimeur-Libraire, à la
Croix d'or, sur le Pont-d'Isle.

1791.

4-GV
948

SI ce quatrième Volume est accueilli du public avec la même indulgence que les trois précédens, on en publiera 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 sot, dans un genre de tours dans lequel il ne s'étoit jamais exercé.

Au reste, je présume que certains critiques, pour donner au public une idée de ce *Codicile*, ne manqueront pas de citer le chapitre des *Calembourgs*, en donnant à entendre que l'Auteur donne des 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 étoit intitulé: *Prose rimée*. Est-ce ainsi qu'on doit s'acquitter des fonctions de rapporteur dans un procès dont le public est le juge?

The JOHN J. and HANNA M. McMANUS
and MORRIS N. and CHESLEY V. YOUNG
Collection
Gift—Oct. 12, 1955

TABLE

DES MATIÈRES.

AVERTISSEMENT.

Page ix

CHAPITRE PREMIER. Jérôme Sharp ruiné par son Procureur, & trompé par ses Concitoyens, forme le projet d'aller à Paris & à Londres, dans l'espoir d'y lier amitié avec des personnes plus dignes de son estime. Il soutient contre son Oncle l'utilité des Voyages, & commence le sien à pied, en s'avisant d'un petit stratagème pour s'attirer le respect des personnes qu'il rencontre sur son chemin, ce qui ne l'empêche pas de faire connoissance avec un Aventurier qui lui apprend pour douze livres le moyen de faire du Vin de Champagne avec de l'eau de rivière.

CHAPITRE II. Après avoir rencontré M. Boniface, Marchand ruiné de Marseille, Jérôme Sharp reçoit l'hospitalité avec son nouveau Compagnon de voyage chez un Bourgeois de campagne, auquel on donne une explication palpable du coucher héliaque des Étoiles, des Éclipses de soleil & des Phases de la lune. Le Villageois fait une critique judicieuse d'une Chanson pastorale. On lui apprend un Tour de combinaison, & il réfute solidement la compassion de l'Auteur pour des Oiseaux pris à la pipée. Jérôme Sharp est

a iij

21895

ensuite introduit chez un Seigneur de village pour la construction d'un Paratonnerre; & après avoir donné une légère idée de l'Électricité, il dévoile l'art de rendre inflammable l'Air atmosphérique.

29

CHAPITRE III. Courte description de Lyon. Tandis que Jérôme Sharp s'amuse dans un Café à proposer des Charades & à deviner des Questions aussi oiseuses que subtiles, deux Juifs projettent contre lui un Tour perfide. Il console une Femme désolée par un Phénomène effrayant, & après avoir démontré quelques erreurs de Voltaire & du Spectateur, il soutient sa propre cause en faisant l'éloge des Auteurs subalternes, & finit par l'explication d'une jolie Récréation chimique. 74

CHAPITRE IV. Il fait de vains efforts pour donner de l'Esprit à une Financière qui lui apprend ce que c'est que de L'EAU BÉNITE DE COUR, & après avoir enseigné des Mots qui s'écrivent de cinq à douze manières différentes, quoiqu'ils soient toujours les mêmes pour l'oreille, il expose le danger de jouer au Domino dans les Cafés, & dévoile l'art de faire parade de Science sans en avoir. Un Lyonnais lui fait manger du Poisson d'Avril au mois d'Octobre. Conversation avec un Peintre Matérialiste, dont le système sur la Formation des Insectes n'étoit fondé que sur un tour de passe-passe. 120

CHAPITRE V. Jérôme Sharp & son Compagnon de voyage, logent à Auxerre, dans un petit Cabaret borgne, avec une troupe de Saltimban-

ques. Définition du mot *BANQUISTE*. Dialogue avec un Directeur de Spectacle, qui égorgéoit ses Acteurs quand ils ne jouoient pas bien leur rôle. Avis au Public sur les Marchands ambulans, & sur certains Voyageurs soi-disant dévalifés. Conseil aux Curés de campagne sur les Marchands d'encens. Leçon aux bonnes gens qui ont des parens dans des pays lointains. Notice sur les Mendians connus sous le nom de *FRANCS-BOURGEOIS*. Tour d'escroquerie joué à un Aubergiste. Moyen de vendre trois louis un vieux pot-de-chambre de faïence. Récréation hydraulique.

162

CHAPITRE VI. Conversation avec des Militaires Philosophes dans le Coche d'Auxerre. Expériences Physiques sur la Réfraction de la Lumière, & sur le Mouvement composé. Joli Problème d'Architecture. Tour d'escroquerie joué à M. Boniface, à Fontainebleau, par deux Chevaliers d'industrie, sur une Récréation mathématique. Rencontre au village d'Essonne, de quelques Goguenards de Paris, qui mystifioient deux Marchands de Vin; le Mystificateur est mystifié à son tour. Jérôme Sharp fait des Paris à coup sûr; il enseigne l'art d'attraper sans courir, & après avoir prouvé que les plus instruits ne sont pas ceux qui possèdent les plus grandes bibliothèques, il jette un coup-d'œil rapide sur les divers genres de Charlatanisme dont il n'a pas encore parlé.

193

NOTA. *Ayant eu soin d'insérer dans chaque Chapitre quelques idées neuves qui puissent réveiller l'attention des gens instruits, & réclamer leur indulgence pour des articles moins importans, nous osons nous flatter de publier ici une demi-douzaine de bonnes Vérités qui n'ont jamais été imprimées; mais si, contre nos conjectures, les Personnes qui ont beaucoup lu & beaucoup réfléchi, pouvoient parcourir cet Ouvrage entier sans rien apprendre, nous contenterions alors de le destiner à des Lecteurs d'une classe inférieure, en prenant pour devise:*

Indocti discant & ament meminisse periti.

A V E R T I S S E M E N T.

TOUT le monde convient que les meilleurs Livres sont ceux qui instruisent en amusant, & qui ne présentent d'utiles leçons que sous la forme du plaisir;

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.

HORAT. de Arte Poeticâ.

mais il n'y a peut-être pas d'ouvrage qui puisse mieux atteindre ce double but, que le récit simple & naïf d'un voyage par terre & par mer, lorsque l'Auteur, initié dans la connoissance des hommes & dans les secrets des sciences & des beaux-arts, rapporte tout ce qu'il peut avoir observé d'intéressant sans user de ces exagérations qu'on reproche si justement à ceux *qui viennent de loin* (1).

(1) Je cite beaucoup de Livres de voyages, dit M. Bernardin de Saint-Pierre (Études de la Nature, tom. IV,) parce que ce sont ceux que j'aime & que j'estime le plus de toute la littérature. J'ai beaucoup voyagé, continue-t-il, & je peux assurer que je les ai trouvés presque toujours d'accord sur les mœurs de chaque pays, quand ils n'y portent pas l'es-

x A V E R T I S S E M E N T .

Les faits merveilleux & les aventures romanesques peuvent intéresser pour un infant le vulgaire , & produire l'étonnement dans l'esprit d'un Lecteur qui a la bonté de les croire; mais de quel usage ces évènements controuvés peuvent-ils être dans la vie ordinaire, puisqu'il ne s'en présente jamais de pareils? Les faits réels, mais peu connus, ne font-ils pas plus instructifs , & la Nature n'est-elle pas assez belle pour que le tableau fidelle de ce qu'elle offre de plus intéressant puisse nous plaire? Il est vrai qu'elle nous fait voir souvent des volcans & des précipices à côté des plus beaux paysages; mais le Peintre, lors même qu'il ne représente que des tempêtes ou des roches arides & escarpées, a, selon moi, mieux choisi son sujet que celui qui le puise dans la fable ou dans son imagination.

prit de leur Nation ou de leur parti, à l'exception d'un petit nombre dont le ton romancier frappe d'abord; tout le monde les décrie, & tout le monde les consulte; c'est chez eux que puisent sans cesse les Géographes, les Physiciens, les Naturalistes, les Navigateurs, les Écrivains politiques, les Philosophes, les Compilateurs en tout genre, les Historiens des Nations étrangères, & même ceux de notre pays quand ils veulent connoître la vérité.

AVERTISSEMENT. xj

Pénétrés de ce sentiment, nous ne prétendons raconter ici que ce que nous avons vu, ou ce que nous avons cru voir, & si nous cherchons à amuser nos Lecteurs, ce ne fera que par la vérité & par la variété de nos tableaux.

Dans notre narration, nous suivrons à peu près l'ordre chronologique; mais ce ne fera pas pour faire un chapitre particulier des observations de chaque jour ou de chaque semaine, parce que nous avons quelquefois voyagé pendant huit jours sans rien observer qui puisse intéresser les lecteurs. Nous ferons donc quelques suppressions pour rapprocher les évènements qui, par ce moyen, paroîtront plus multipliés, & cette seule circonstance pourra quelquefois leur donner un air d'in vraisemblance, quoiqu'ils ne soient pas moins vrais.

Quelque naïve que soit la peinture que nous offrons au public, nous nous garderons bien de croire qu'elle puisse être du goût de tout le monde, parce que nous avons notre manière de peindre, & tout le monde n'aime pas la manière noire.

xij A V E R T I S S E M E N T.

Quoique nous ayons été acteurs ou spectateurs dans toutes les petites scènes que nous rapportons, il ne faut pas croire qu'il puisse en arriver autant à chaque Voyageur; parce que le hafard seul procure des aventures, & bien des gens ne savent pas profiter des hafards; il arrive souvent qu'un homme timide ou infouciant ne peut rien voir, là où l'homme curieux & entreprenant trouve parfaitement de quoi se satisfaire.

Au reste, Jérôme Sharp peut se flatter de connoître un peu le monde, parce qu'il a fréquenté successivement des Médecins & des Procureurs, des Militaires & des gens d'Église, des Magistrats & des Artistes, de riches Rentiers & de pauvres Villageois; les rigueurs de la fortune l'ont quelquefois obligé de se retirer sous un humble toit à côté des Saltimbanques & des Hiftrions, qu'il a fréquentés sans bassesse, & ses talens l'ont fait admettre plus d'une fois sous des lambris dorés à la table des grands Seigneurs auxquels il a fait sa cour sans faire fortune.

AVANT-PROPOS.

PEU de temps après la publication de mon premier volume , le charlatanisme terrassé se releva tout meurtri de blessures ; & croyant que j'avois 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 favois qu'il n'étoit 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 quatrième leçon , pour lui prouver combien il seroit dangereux pour lui de me mordre , & j'ose prédire qu'il attendra quelques années avant de se montrer avec sa première audace.

2 A V A N T - P R O P O S .

Je suis furement 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 connoisseurs, 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 pourrois 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'ajouterai que l'art du faiseur de tours n'est pas moins difficile qu'une science quelconque. La géométrie, par exemple, dont quelques hommes s'occu-

pent 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'appuye sur tous les autres arts, & met à contribution toutes les connoissances humaines: ici, c'est la mécanique & l'horlogerie qui se cachent pour étonner le spectateur; là, c'est la 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 chimie & de l'astronomie qu'on leur présente sous les noms d'alchimie & d'astrologie judiciaire: un

4 AVANT-PROPOS.

traité complet sur l'art du jongleur seroit 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 voudroient 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'étoit pas sans quelque difficulté & sans plusieurs inconvéniens: 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 de la veil-

le. D'une autre part, à quoi serviroit 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 découfus;

C'est là qu'un beau désordre est un effet de l'art.

Il est des personnes à qui l'effet le plus étonnant paroît 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 vouloit pas permettre qu'on fît dans une compagnie le tour de la boîte aux chiffres, à cause, disoit-il, que *ce tour est généralement connu de tout le monde*: Quoi, lui répondit-on, vous savez par quel moyen on peut connoître d'avance l'arrangement des nombres qu'un homme doit faire au hasard ou arbitrairement. Oui sûrement, repliqua-t-il: **C'EST PAR L'ÉLECTRICITÉ.**

6 AVANT-PROPOS.

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

*. . . . Brevis esse laboro,
Obscurus fio.*

Il en est d'autres à qui un tour expliqué paroît toujours indigne de leur attention; ils admirent tout ce qu'ils ignorent, mais ce qu'ils savent leur paroît toujours facile; & , quand on leur a expliqué un tour, il leur semble qu'ils l'auroient deviné eux-mêmes si on eût différé l'explication de quelques instans. De pareils lecteurs ne sont furement 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 demande-

A V A N T - P R O P O S . 7

rai pas par quel moyen on peut faire tenir un œuf sur sa pointe en l'appuyant sur une table de marbre ; cette question paroît 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 paroïtroient futiles, parce qu'elles renferment une très-petite difficulté ; mais je proposerai les deux problèmes suivans, dont je donnerai la solution dans un autre volume.

P R E M I E R P R O B L È M E .

ON a posé une sentinelle sur un pont, en lui conignant (*sous peine de la corde*) de laisser passer tous ceux qui diroient la vérité, & de jeter tous les autres dans la

8 A V A N T - P R O P O S .

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 grâce 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 désertter, & sans demander grâce.

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 fais bien que quelqu'un dira que c'est impossible ; mais je fais aussi que, lorsque je donnerai la solution, on fera surpris de ne l'avoir pas trouvée.

A V A N T - P R O P O S . 9

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 arrangeoit les chiffres, il n'avoit 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 applaudissemens, 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 réfléchissois continuellement à cette expérience, & voici les raisonnemens que je fis pour la découvrir.

Puisqu'on connoît l'arrangement des chiffres quand la boîte est fermée, & qu'on le découvre sans *compère*, cette connoissance doit provenir d'un des cinq sens de nature, parce que, selon Lokes, toutes nos idées viennent des sens; or, cette connoissance 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 confondroient en l'air avant d'arriver au sens de l'odorat, qui en est un peu éloigné; elle ne vient pas de l'ouïe, 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 connoissance de l'arrangement des chiffres vient du tact.

Cette conclusion, toute fausse qu'elle étoit, 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 contenoit une petite barre de fer aimanté, & si la lu-

A V A N T - P R O P O S. I I

nette dont on se fert pour lorgner la boîte, contenoit elle-même un petit aimant, ne pourroit-on pas, en portant successivement cette lunette vers chaque morceau de bois, sentir une différence d'attraction qui seroit connoître 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 seroit, il n'est point d'homme qui ait le tact assez fin pour distinguer à la main des différences d'attraction qui seroient 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 répétois l'énumération des cinq sens de nature, je vis que le sens de la vue combiné avec l'aimant pouvoit produire l'effet dont je cherchois la cause: en effet, continuai-je, un aimant qui seroit en équilibre sur un pivot dans la lunette pourroit être mis en mouvement par une attraction infiniment petite, que je ne sentirois pas au tact; mais ce mouvement,

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

Cette découverte suffisoit pour expliquer comment on peut deviner les chiffres après l'arrangement , mais elle étoit insuffisante pour faire connoître 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 évènement 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 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 sort des découvertes les plus intéressantes , en ce que je ne parvins , à la vérité , qu'après avoir

fuivi quelque temps 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).

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

(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 *Nicetas*, de Syracuse, & nous apprend que la terre pirouète 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.

14 A V A N T - P R O P O S .

fans en avoir la clef : cet art, qui paroît si merveilleux à ceux qui n'en connoissent 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'étois 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, & d'apprendre le moyen de déchiffrer en certains cas ces fortes d'écritures; je me vantai de ma découverte, & les professeurs du collège m'adressèrent alors des lettres dont l'écriture m'étoit 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'avoit pas observé les conditions requises pour la solution du problème. M. Dumas, professeur d'éloquence, voulant

rendre l'énigme indissoluble, avoit inféré dans son écriture certains caractères dont il falloit faire abstraction, parce qu'ils n'exprimoient 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 avoient une valeur réelle de ceux qu'on avoit inférés pour me dérouter.

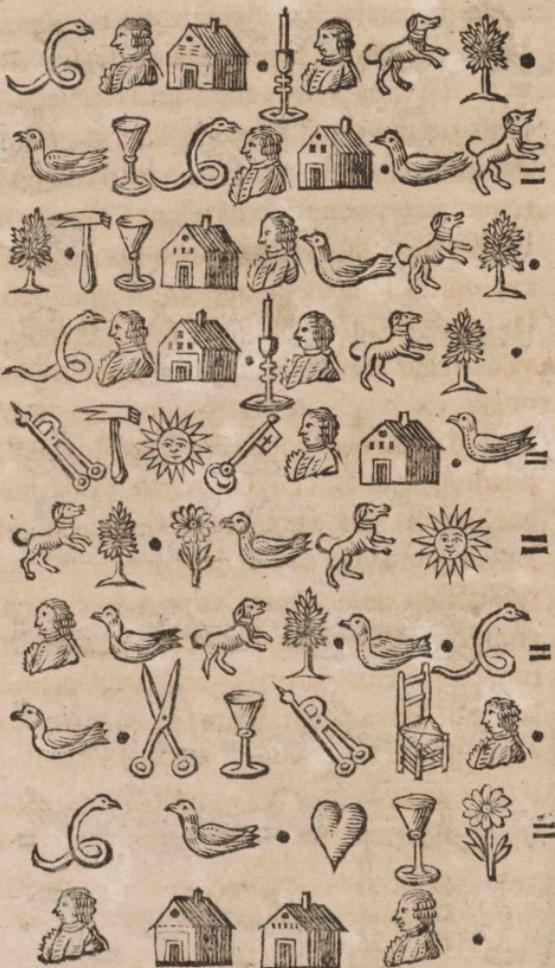
Cependant le bruit courut parmi mes jeunes condisciples que j'opérois des merveilles. Un d'entr'eux fut incrédule sur mon compte, & prétendit qu'il m'étoit impossible de déchiffrer de pareilles écritures sans en avoir la clef. Je peux, disoit Monsieur Laval, dessiner une bouteille, un arbre, un croissant 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'employerai, peuvent être choisis dans un champ immense, & ils n'auront d'autre valeur que celle qu'il me plaira de leur donner; il faudroit donc, pour connoître

cette 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 secrettement avec des caractères de son choix , un billet dont lui seul connoissoit le sens; deux jeunes gens vinrent me voir pour me prier de lire ce billet qui étoit écrit de cette manière.

AVANT-PROPOS. 17





Je demandai une demi-heure pour y réfléchir; bientôt après, M. Laval arriva avec d'autres jeunes gens qui avoient 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 pâlisiez 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 avoit copié dans son billet une traduction de quelques vers d'Anacréon, comprit bien que j'avois déchiffré son écriture; il fut très-surpris quand il m'entendit la lire de la manière suivante :

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 vitesse, &c.

M. Laval, pour m'embarrasser, ou peut-être pour me faire parler sur les moyens que j'avois employés pour lire son écriture & lui faire perdre son pari, me dit que ce n'étoit pas là ce qu'il avoit écrit, & que son billet contenoit 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'étoit impossible, 1^o, parce que cette strophe commence par un mot de sept lettres, & que le premier mot de son billet n'étoit composé que de deux caractères; 2^o, parce que, dans la strophe de Rousseau, le troisième & le quatrième mots commencent par des lettres différentes, tandis que les troisième & quatrième mots commençoient dans son billet par la même lettre.

En multipliant ainsi ces observations, je lui prouvai que rien ne pouvoit 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'avois une marche certaine pour déchiffrer

ces fortes 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 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 suivans, *ma, ta, sa, la*, & par conséquent la lettre exprimée par un serpent est une des suivantes *m, t, f, l*; or, il n'est pas vraisemblable que ce soit une *m*, un *t*, ou une *f*, parce qu'alors le dernier mot de la première page & le dernier de la cinquième ligne finiroient par *am, as* ou *at*, ce qui arrive rarement; il paroît 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 *Astrubal*, 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 étoit *amical*, le dernier mot de la page seroit *cal*, qui ne signifie rien; il est donc plus naturel de supposer que ces deux mots sont *mal* & *animal*. Par ce moyen je connois les deux voyelles *a, i*, & les trois consonnes *l, m, n*. La voyelle *e* (exprimée par la tête de profil) n'est pas plus

difficile à connoître, parce que c'est le signe le plus multiplié. Ces six premières lettres conduisent facilement à la connoissance des autres dans les mots où les 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 patte) 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 finiroit par *bib, cic, did, fff, gig, &c.*, ce qui n'arrive point en françois; donc cette consonne ne peut être qu'une *n* ou un *t*, c'est-à-dire, que le mot finit par *ni* ou par *ti*; mais le mot ne peut pas finir par *ni* comme *bénin*, parce que je n'y vois pas la lettre *n* que je connois déjà; donc il finit par *ti*; & comme ces trois lettres sont précédées d'un *e* que je connois, 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 pourroient être insuffisans pour certains lecteurs, superflus pour d'autres, & fastidieux pour tous; j'avertis seulement que l'art de déchiffrer est infiniment plus difficile quand le chiffre est à double clef, c'est-à-dire, lorsqu'on y a inféré 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'Gravefende.

Ceux qui voudront apprendre à chanter fans maître, par le monochorde, d'après le principe expliqué chapitre XXIII, ne feront peut-être pas fâchés que je leur apprenne ici comment je surmontai un obstacle qui m'arrêta long-temps, 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 croyois avoir besoin ; car, disois-je, le pendule peut bien marquer les divers temps d'une mesure, mais il ne peut pas servir à diviser ce même temps 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 ferois un pendule assez court pour exprimer, par la vitesse de ses vibrations, la brièveté d'une triple croche, mes yeux pourroient-ils suivre la rapidité de ce mouvement, & ma voix pourroit-elle former un son qui frappât l'o-

reille avec précision pendant un instant aussi court? Cette réflexion m'arrêta long-temps; 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, mais qu'il suffit d'en folier plusieurs avec assez de rapidité, pour que huit ensemble n'ayent 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 temps & de patience : *Labor improbus omnia vincit*. Je parvins même à chanter passablement les ariettes les plus difficiles, quoique je ne les eusse jamais entendues, & ce fut ensuite en allant de temps en temps à la comédie italienne ou à l'opéra que je m'affurai 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 l'Encyclopédie, première édition, au mot *note*. » Les
 » musiciens ont beaucoup de mépris pour
 » la méthode des transpositions; ce mépris
 » n'a nul fondement, & c'est leur méthode
 » qu'il faut mépriser, puisqu'elle est diffi-
 » cile en pure perte, & que les transpo-
 » sitions dont l'avantage est évident, font,
 » sans qu'ils s'en aperçoivent, la véritable
 » règle que suivent les grands musiciens &
 » habiles compositeurs».

Si j'ai fait un chapitre sur les calembourgs, c'est seulement pour suivre le courant & me conformer à la mode; je fais que cet article ne fera pas du goût des lecteurs qui pensent solidement, c'est pourquoi je crois devoir les avertir ici

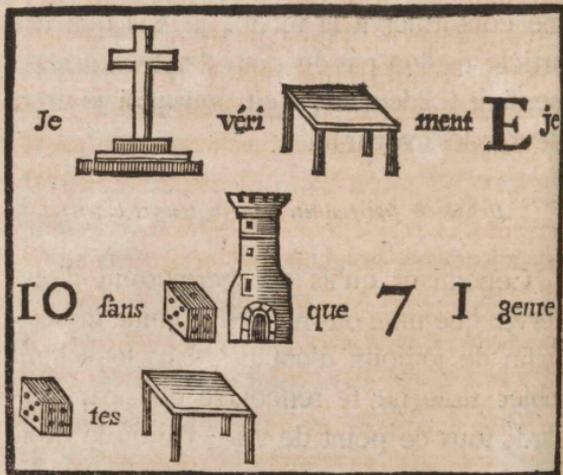
De tourner sept feuillets pour en trouver la fin.

Cependant qu'ils me permettent d'observer que mon ouvrage est comme un magasin de joujoux d'enfant, dans lequel un objet utile ne se rencontre que par hasard; sous ce point de vue, j'ai eu le droit

26 AVANT-PROPOS.

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 obligés de ralentir 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

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



tout le monde n'aime pas les jeux enfans, & que la musique champêtre ne charme pas toutes les oreilles, mais le mal n'est pas grand, si par ce 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 paroissent 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 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 Gygès, ne s'en serviroit 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 fourire; 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.

Mais on regardera peut-être mon ouvrage comme dangereux , parce qu'on peut y puiser des connoissances dont on pourroit abuser. Dans ce cas , il faut blâmer les naturalistes Forster & Linné , pour nous avoir fait connoître dans leurs ouvrages de botanique , des plantes venimeuses qui peuvent devenir funestes entre les mains d'un employeur ; 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'inutilité , 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 paroîtra 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 avoit le pouvoir de faire revenir les morts lorsqu'il ne faisoit autre chose que l'expérience des miroirs concaves , revêtue de quelques accessoires imposans.

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

AVIS INTÉRESSANT.

POUR annoncer dans un almanach qu'une éclipse de lune seroit visible tel jour à cinq heures cinquante minutes, on avoit 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 temps où sa pendule marquoit 5 heures 20 minutes pour le lieu où il étoit; 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 voir que le lieu où il étoit se trouvoit à l'occident du méridien de Paris de l'espace d'environ une heure ou de 15 degrés, & de là il conclut qu'il étoit éloigné du méridien de Paris d'environ 300 lieues, & qu'il étoit à 200 lieues des côtes de France. Cependant comme il y avoit dans l'almanach une erreur de demi-heure, le navigateur se trompa de 150 lieues; & quelques jours après, tandis qu'il cingloit 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 eut 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'ERRATA, où il auroit trouvé un certain nombre de *Fautes à corriger.*



CODICILE

DE

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.

CHAPITRE 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.

TOUT le monde fait que deux amis peuvent entretenir une correspondance sans 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 aperçus qu'à l'aide de quelque instrument d'optique; car, si un troisième les apercevoit, il ne lui seroit 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 seroit 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 liége 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 temps, par un jeune-homme que j'appellerai *Damon*, & par une jeune demoiselle qui étoit enfermée dans un couvent par ordre de

son tuteur, & à laquelle je donnerai le nom de *Thémire*.

Les deux amans avoient déjà employé plusieurs fois des personnes affidées qui avoient réussi, sous divers prétextes & sous divers déguisemens, à faire parvenir des lettres de l'un à l'autre. Mais les surveillans avoient tout découvert, & il n'étoit 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* alloit souvent se promener au fond d'un jardin, sur les bords d'un ruisseau qui portoit ses eaux en serpentant dans la plaine, jusque dans la cour, & sous les fenêtres d'un maître de pension, père de son amant. Ah, dit-elle un jour, en voyant tomber des feuilles dans le ruisseau, si je pouvois écrire sur ces feuilles tout ce que l'amour m'inspire, elles pourroient 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 abandonneroit au courant des eaux; mais, cette boîte, dit *Thémire*, pourra passer sous les fenêtres de *Damon* sans être aperçue; 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 connoître, parce que je me servirai d'une écriture que Damon connoît, & que le vulgaire ignore; je ne fignerai pas mon nom, mais Damon me devinera bien, parce que je répéterai dans ma lettre le doux serment que lui seul a reçu, & qu'il n'a reçu que de moi.

Elle avoit 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 avoit 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 coller par-dessus une petite découpure de carton pour attirer les regards, *fig. 2.*



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

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

Thémire croyoit que toutes ses lettres étoient 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 auroit dû désapprouver ? oui, ce fut elle-même qui s'acquitta de cette commission, mais il faut tout dire, elle le fit sans le savoir.

Ayant trouvé dans le jardin un papier de musique, elle supposa naturellement qu'il pouvoit appartenir à Thémire, qui passoit pour bonne musicienne. Thémire, en le recevant, connut bientôt qu'il n'y avoit 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'étoit trouvé dans un jardin inaccessible pour Damon & pour toutes les personnes de son sexe. Ce jardin, disoit-elle, est entouré de hauts édifices, où aucun étranger n'est admis, & le bras le plus

vigoureux ne pourroit suffire à jeter une pierre par-dessus avec une fronde.

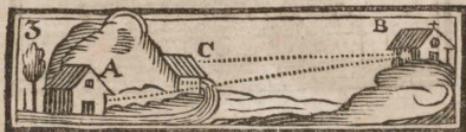
Aussi ce n'étoit pas d'une fronde, mais d'un cerf-volant que Damon s'étoit servi, pour faire parvenir sa réponse. S'étant placé du côté du vent, il avoit élevé son cerf-volant plus haut que les maisons & les clochers. La ficelle de l'instrument étoit accompagnée d'un fil double qui tenoit une lettre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



Ce fil étant simple, & par conséquent un peu plus foible au point *I* près de la poulie, se cassa dans cet endroit quand on le tira par l'extrémité opposée. Alors la lettre détachée du cerf-volant, tomba directement dans le jardin, parce qu'on y avoit attaché une petite pierre qui l'empêcha d'être emportée par le vent.

Ce n'est point ici une historiette faite à plaisir. On pourroit en conter de plus merveilleuses,

mais elles feroient 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 étoient disposés de manière que les deux amans auroient pu correspondre d'une manière plus sûre & plus abrégée. Les deux lieux qu'ils habitoient étoient, à la vérité, séparés par une montagne; mais il y avoit au midi une colline, au haut de laquelle étoit une chapelle que Damon & Thémire pouvoient apercevoir de leur chambre; la montagne & la colline étoient à peine éloignées d'un mille, & si, dans la chambre *A*, qui étoit 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* étoit à l'ombre, parce qu'il étoit tourné vers le nord, ce mur auroit paru éclairé dans le même instant; on auroit 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 let-

tre de l'alphabet, comme dans les signaux nocturnes. Cette lumière s'éclipsant & reparoissant à chaque instant, auroit pu être remarquée de la maison *C*, où étoit Thémire; cette autre maison étoit 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 fourde 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 dispa- roît au commandement d'une personne, pourvu que le fil soit entre les mains d'un compère, &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 flattoit modestement de pouvoir ressusciter un mort. Voilà un animal, disoit-il, en montrant un coq, qui fera 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 étoit cachée sous son aile, & que le charlatan n'avoit percé de son couteau qu'une tête postiche attachée au col de l'animal ; si le tour se fût opéré de cette manière, on n'auroit pas pu voir le bec & les yeux du coq se remuer dans l'instant où on lui perça la tête ; la prétendue tête postiche auroit été immobile, & la vraie tête auroit paru quand le coq fut suspendu au couteau, & surtout lorsque l'animal agita ses ailes pour exprimer sa douleur.

Ce tour s'explique mieux de la manière 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, pourvu 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 défagrément 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 III.

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 falloit un couteau destiné à cet usage, & que la blessure qu'il se faisoit dans cette occasion, étoit si petite, qu'il n'avoit pas besoin d'élixir pour la guérir; il répondit qu'il en feroit de même, & peut-être pire avec le premier couteau qu'on voudroit 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 rejaillir 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 anti-hémorragique qui m'aura bientôt guéri.



C H A P I T R E I V .

Se planter des Épingles & des Aiguilles dans les Jambes.

QUAND le charlatan fut derrière la toile, quelqu'un de la compagnie croyant qu'il y avoit dans son opération un peu de supercherie, observa qu'il n'auroit pas pu se donner de pareils coups sur les jambes ou sur quelque'autre partie du corps, qui n'auroit pas été couverte d'avance d'un plastron de fer, & enveloppée d'un sac de peau un peu applati & rempli d'eau rougie avec du bois de Bréfil. Quand on perce le sac, dit-il, l'eau s'écoule, & par sa rougeur elle semble du sang, tandis que le plastron, qui est deffous, empêche le 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'étoit 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'étoit un clou réel qui ne rentroit pas en lui-même, comme le poignard & l'alène, dont nous parlerons dans

la fuite. On vit aussi que l'opérateur n'avoit pas une jambe de bois par la manière dont il remuoit les pieds en battant des entrechats; d'ailleurs, comme le clou étoit un peu long & la jambe mince, il n'étoit pas possible de supposer que la jambe étoit enveloppée, comme l'estomac, d'un plastron & d'un sac de peau.

De cette opération, toute la compagnie conclut que le charlatan pouvoit se donner impunément des coups de couteau, tant sur les jambes que dans l'estomac; cependant ce raisonnement n'étoit pas juste, car, vers le milieu de la jambe, entre le tibia & le péroné, est une espèce de petite fente couverte de l'épiderme, dans laquelle on peut insérer, sans douleur bien sensible, des épingles, des aiguilles, & même de petits cloux. Je ne fais 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 une 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.



CHAPITRE VI.

Couper les Bras à un Homme sans le rendre manchot, & lui crever les Yeux sans le rendre aveugle.

COMME l'escamoteur finissoit 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 fuyoit 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 couteau de chasse, lui coupe les poings

& jette ses deux mains à terre; figure 9.



En même temps 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 gants, & 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 fera pas pour tes beaux yeux.

Ce dialogue prouvoit suffisamment qu'arlequin n'étoit 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 étoit seulement de vous faire souffrir; je pense qu'il est inutile de vous dire que je n'ai crevé que des yeux d'émail, enchâssés 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'étoit détaché de sa colonne, vint sur le bord du théâtre avec un emplâtre sur les yeux & ses deux bras raccourcis (c'étoient deux bras postiches, car les deux autres étoient 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 voudroit vous faire croire qu'il n'est pas forcier; 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 quelque autre tour de main.

C H A P I T R E VII.

L'art de Peintre 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 1800 personnes qui peuvent répondre de ses talens; & 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 sauroit un secret utile & merveilleux, attira chez lui des personnes de tout sexe & de tout rang; l'homme sans fortune se proposoit, en allant chez le fameux artiste, de se donner,

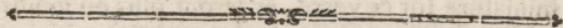
pour 24 liv., un état honnête & lucratif; le père de famille espéroit d'être lui-même, un jour, le maître à dessiner de ses enfans; le jeune Dorimont se flattoit de pouvoir faire lui-même le portrait de sa maîtresse, & madame Gertrude n'avoit d'autre but que de dessiner, de sa propre main, le portrait de son minet & de son épagneul. Si je fis moi-même une visite à ce prétendu artiste, ce ne fut surement pas dans l'espérance de pouvoir copier fidèlement les tableaux des plus grands maîtres; mais j'étois curieux de connoître la manière dont le charlatan s'y prenoit pour escamoter un louis; les réflexions que j'avois faites jusqu'alors sur différens genres de charlatanisme, me m'avoient surement 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 consistoit 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 disoit, si j'ai bonne mémoire, que s'il avoit de l'esprit pour 24 livres, je pouvois bien en avoir pour un louis. Comme il

n'accomplissoit pas bien exactement la promesse contenue dans son avertissement, plusieurs personnes faisoient difficulté de payer ses honoraires, mais il n'étoit pas exigeant; car il se contentoit 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, consistoit, 1^o, à mettre tremper l'estampe pendant vingt-quatre heures dans de l'eau froide, ou pendant une heure dans de l'eau chaude; 2^o, à l'appliquer proprement sur un verre de Bohème, frotté de térébenthine fine de Venise; 3^o, à gratter légèrement le derrière de l'estampe, pour enlever peu à peu le papier en laissant tous les traits sur le verre; 4^o, à suivre tous ces traits avec un pinceau pour donner à chacun sa couleur naturelle. L'art de faire les portraits, d'après nature, étoit moins compliqué, car il consistoit tout simplement à tenir une chandelle sur une table dans un endroit obscur, à côté de la personne qu'on vouloit dessiner; l'ombre du profil, se portant alors sur une feuille de papier tendue sur la muraille, le fameux artiste n'avoit 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, & surtout 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.



CHAPITRE VIII.

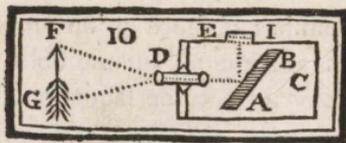
L'art de faire les Portraits à la Silhouette en miniature, à la manière angloise, à l'aide de la Chambre obscure.

LA chambre obscure qu'on employe 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 feront 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, & feront 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 paroissent ; 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 temps employé à le faire.

Il est des amateurs qui dessinent passablement 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 chassis carré, 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 soyes dans tous ces trous, pour qu'elles se croisent en formant de petits carrés, comme dans la figure 21.



Posez, à une petite distance du chassis, 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 chassis. Tracez sur le papier sur lequel vous voulez dessiner, le même nombre de carrés qu'il y a dans votre chassis; que les carrés du chassis &

du papier soient numérotés de manière que les carrés correspondans ayent le même numéro. Faites bien attention dans quel carré du chaffis & dans quelle partie du carré vous voyez chaque partie du payfage, & deffinez-la sur votre papier dans le carré correspondant.

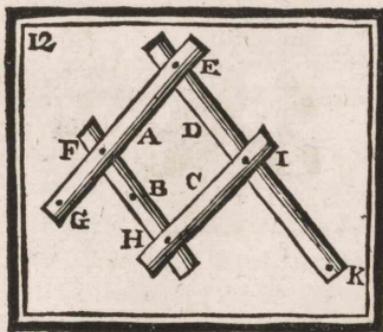
Si, dans un seul carré, vous voyez une portion du payfage qui demande quelque détail, & dont le deffin vous embarrasse, appliquez sur ce carré un petit carré de même grandeur, fait avec du fil d'archal & divisé en plusieurs autres petits carrés, avec des foyes qui se croisent : voyez le petit carré B, fig. 22. Divisez le carré correspondant de votre papier en un égal nombre de parties, & deffinez dans chacune, ce que vous voyez dans les parties correspondantes du petit carré de fil d'archal.



 CHAPITRE X.

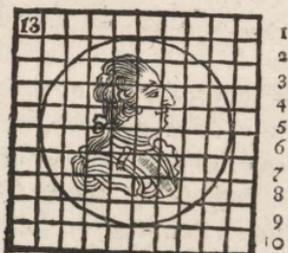
*Moyen de réduire en petit un Portrait en grand,
 & réciproquement, sans employer le Panto-
 graphe.*

ON fait que le pantographe est composé de quatre règles *A, B, C, D*, mobiles sur les cloux *E, F, I, H*; lorsque cet instrument est fixé sur une table au point *G*, & qu'on parcourt les divers traits & contours d'un tableau avec un filet 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 par-



fait 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 foible 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'aimerois 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 raisonnement.

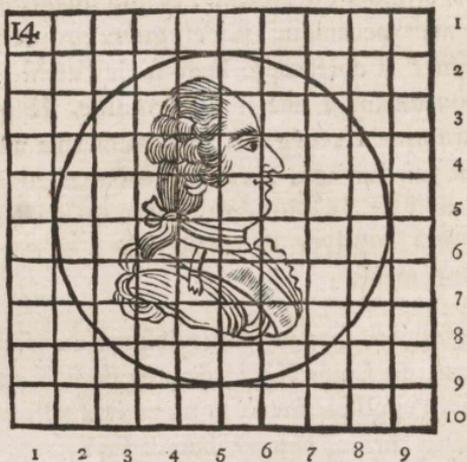
Je suppose que je veuille dessiner en grand le portrait de Louis XVI, d'après un écu de six livres, j'applique sur l'écu un petit châssis divisé en petits carrés, comme dans la *fig. 23*.



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Je divise le papier sur lequel je veux dessiner le portrait en grand, en un égal nombre

de grands carrés, & dans chacun de ces derniers, je dessine la partie contenue dans le carré correspondant du petit chaffis; voyez la fig. 24.



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 carrés faits sur le papier, doivent être dessinés de manière qu'on puisse les effacer quand l'ouvrage est fini.

 CHAPITRE XI.

*L'Escamoteur Peintre, ou l'art de faire les
Portraits im-promptu.*

ON a vu, sur certains théâtres, des escamoteurs, qui, sans être peintres ou dessinateurs, & sans employer les moyens dont nous venons de parler, se flattoient de dessiner en un instant le portrait d'une personne quelconque (1). Voici en quoi consistoit la supercherie. Ils s'étoient d'abord exercés pendant quelques heures à esquiffer des profils, & avoient acquis, par ce moyen, la facilité de tracer, en un instant, quelques têtes de fantaisie qui ne ressembloient à personne, mais qu'on disoit être les portraits de tels ou tels personnages; les originaux qu'on citoit étant inconnus dans le pays, personne ne pouvoit trouver dans ces portraits le défaut de

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

resemblance, & quoique ces dessins fussent le chef-d'œuvre du prétendu dessinateur, la compagnie ne les regardoit que comme de petits essais ; de ce que l'artiste avoit fait ces portraits en une minute, on concluoit qu'il pourroit faire trois ou quatre fois mieux, en employant trois ou quatre minutes de plus.

Les esprits étant ainsi prévenus, il s'agissoit de donner une preuve de talens qui fût sans réplique, & de faire en deux ou trois minutes le vrai portrait d'une personne de la compagnie. Alors un compère se présentoit pour servir de modèle, son portrait étoit bien facile à faire, car il étoit dessiné d'avance avec du crayon rouge sur du papier bleu ; la poudre bleue qui couvroit le papier cachoit le dessin aux yeux du spectateur, mais le prétendu peintre qui voyoit le papier de plus près, pouvoit voir à travers la poudre, tous les traits déjà dessinés ; il n'avoit donc qu'à secouer cette poussière, & à dessiner les traits un peu plus fortement, pour faire son portrait *im-promptu*.



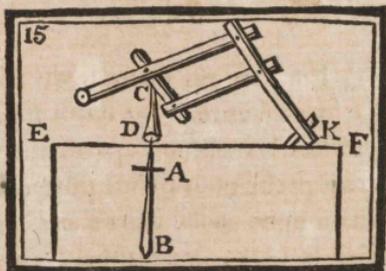
C H A P I T R E XII.

L'Automate dessinateur.

J'AI vu à Londres un portrait du roi d'Angleterre fait par un automate; cette figure écrivoit aussi toutes les phrases qu'on lui dictoit; elle étoit trop petite pour qu'on pût penser qu'il y avoit un homme caché dans son corps pour lui conduire le bras, & en même temps, elle paroissoit trop détachée de la table sur laquelle elle dessinoit, pour qu'on osât supposer que ses bras étoient guidés par un agent extérieur. Cependant il y avoit une communication réelle entre le bras droit de l'automate & celui d'un peintre caché dans la table. La figure sembloit isolée, parce qu'on la portoit d'un coin de la table à l'autre, sans que personne pût voir traîner aucun fil; mais, lorsque l'automate étoit une fois posé à sa place, la communication étoit bientôt établie, car on n'avoit 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 formoit qu'une seule & même pièce avec la partie *C, D*, cachée dans l'automate; & ces deux parties jointes

E

ensemble, formoient le bout d'un pantographe qui n'étoit pas bien différent de celui que nous avons décrit *chap. X.*



Par conséquent, tout ce que le compère des-
finoit dans le tiroir au point *B*, se trouvoit
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 sembloit que l'automate des-
finoit de lui-même,
& cela paroissoit d'autant plus probable, qu'on
ignoroit la communication établie entre le bras
de la figure & ceui 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 mouve-
mens 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 faudroit écrire un ouvrage fort volumineux, qui seroit 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 I.

*Faire semblant de tirer une Muscade ou petite
Balle du bout du doigt, ou du bout d'une
baguette.*

1°. **L**A balle doit être cachée dans la main droite, entre le doigt annulaire & celui du milieu; *fig. 26.*



2°. On ne montre aux spectateurs que le dehors de la main, en tenant négligemment une baguette, comme dans la *fig. 27.*



3°. Avec l'index & le pouce de la main droite, on ferre 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.*



6°. En présentant ainsi la muscade, rabaissez la main en la portant précisément au point où elle étoit 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 feu dans la mer Noire, pour n'y puiser que de l'eau claire, &c.



PRINCIPE II.

Faire évanouir une Muscade.

1°. **P**RENEZ la balle sur la table, & montrez-la aux spectateurs en la tenant comme dans la *fig. 19.*

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



3°. 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. 26.*

4°. Fermez la main gauche comme si la muscade y étoit ; & 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 Anglois 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.



P R I N C I P E III.

Faire trouver une Muscade sous un Gobelet sous lequel il n'y avoit rien un instant auparavant.

1°. **P**RENEZ une muscade que vous cachez dans la main droite, comme dans la *fig. 26*, en tenant la main, comme dans la *fig. 27*.

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



3°. 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 aussi-tôt, sans que personne s'en aperçoive, 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 avoit rien un instant auparavant.



P R I N C I P E I V.

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

QUELQUEFOIS on se fert du troisieme 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 troisieme, comme dans la *fig. 23*.



2^o. Posez à part, sur la table, le troisieme 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 rapide-

ment 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.

1. **P**RENEZ deux gobelets, le premier dans la main droite, & le second dans la main gauche ; *fig. 24.*



2. Jetez avec force le premier dans le second ; *fig. 25.*



3°. 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; & surtout, exercez-vous pendant quinze jours avec des verres de cristal.*



PRINCIPE VI.

Comment peut-on faire disparaître, sans les toucher, des Balles qui étoient sous un Gobelet.

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

27



2°. 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 muscades, renversez-le en le jetant 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 gobelet, en frappant avec un peu de force; il est clair que les aiguilles entreront dans les muscades (1), & que, quand vous levez perpendiculairement le gobelet, elles ne paroîtront plus sur la table.

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

P R I N C I P E VII.

Faire trouver une grosse Balle sous un Gobelet.

1. **O**N prend de la main droite une grosse balle qu'on tient avec le pouce, comme dans la fig. 28.



2°. Pour que la balle ne soit point aperçue du spectateur, on tient la main négligemment appuyée sur le bord de la table; *fig. 29.*



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 avoit 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 chaque 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 ferrées 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 relevera le gobelet.

PRINCIPE IX.

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 ferrés 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 intention 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.

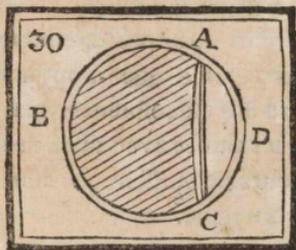
C H A P I T R E X I V .

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, &, 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*, foudé au gobelet, aux points *A, B, C*; mais la partie *A, D, C*, est mobile sur sa charnière *A, C*. Le point *D* ferré contre la parois du gobelet, soutient, par cette pression, la petite porte mobile *A, D, C*, *fig. 3*;



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

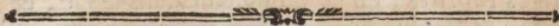
Le petit boisseau de fer-blanc doit avoir du millet collé avec de l'empoix, sur la surface extérieure du fond; par ce moyen, quoiqu'il soit vide, il peut paroître plein lorsqu'on le place sur la table, le fond en haut, & l'ouverture en bas.

On le remplit réellement de millet, à différentes reprises, en le plongeant dans le sac, & on le vide 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 espèce 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 aperçoive, afin qu'il paroisse vide lorsqu'il sera mis à découvert.

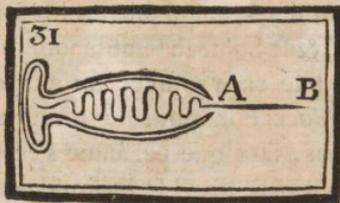
Le gobelet qui contient le millet doit être mis sur la table, sans que personne y fasse attention; pour cela, il faut, quand on exécute la dernière métamorphose des grosses balles, renverser un gobelet en le faisant tomber sur ses genoux, comme par mégarde; alors, au lieu de remettre sur la table le gobelet qui vient de tomber, on y met celui qui contient le millet, & qui ressemble extérieurement au premier.



CHAPITRE XV.

L'Alène enfoncée dans le Front.

CETTE 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.*

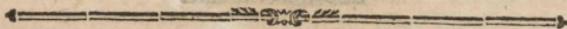


Lorsque la pointe *A, B*, est appuyée contre le front du faiseur de tours, elle entre dans le manche, comme dans la *fig. 32*.



Le spectateur ne connoissant point ce mécanisme, 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 le 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 endroit un petit entonnoir d'où on voit sortir du vin,

qui cesse ou continue de couler au commandement. Il semble que le vin forte 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 foudés l'un dans l'autre. Le vide 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.

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 paroît être de cuivre ou d'argent, selon le côté qu'on 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 paroître en pièce de vingt-quatre fols 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 reparoître 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 différens, 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°, d'être, pour ainsi dire, témoin qu'un dé à jouer s'évanouit & disparoît dans un lieu d'où personne n'a pu le soustraire; 2°, que des jetons sortent invisiblement d'une main où on les a vu placer; 3°, de trouver ces jetons-là où on

n'avoit mis qu'un dé à jouer ; 4°, de trouver ensuite ces mêmes jetons dans une main qui étoit vide (en apparence) ; 5°, de ne trouver ces mêmes jetons sous un cornet où on les avoit placés, & auquel personne n'a touché ; 6°, de trouver le dé à jouer à sa première place, d'où il avoit disparu ?

Pour faire ce tour, il faut d'abord se procurer un petit dé 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

6°. Tandis que le spectateur place ainsi le dé 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 secrettement dans le cornet.

7°. On place, pour un instant, sur la table, la pile creusée & le cornet qui seul est vu du spectateur.

8°. On soulève le cornet en le ferrant un peu entre les doigts pour empêcher la pile de tomber, & on place l'un & l'autre sur le dé, comme dans la *fig. 39.*



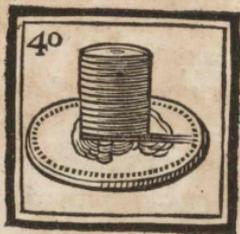
9°. On prend, de la main droite, une quinzaine de liards ou de jetons qu'on tient d'abord au bout des doigts, & qu'on fait ensuite passer vivement au fond de la même main, en la rapprochant de la main gauche. Cette dernière main se fermant dans le même instant, le bruit que font les liards par la secoussé qu'on leur donne, fait croire, pour un instant, au spectateur, que les liards ont changé de main, & que par con-

féquent, ils ne font plus dans la main droite.

10°. Pour que la main droite ne paroisse pas gênée, en restant fermée, pour tenir les jetons, on prend de cette main une baguette dont on appuye le bout sur la main gauche, comme pour ordonner aux jetons d'en fortir.

11°. On ordonne effectivement aux jetons de fortir pour passer dans le cornet qui est sur l'écu de six livres, & d'en chasser le dé pour se mettre à sa place.

12°. On ouvre aussi-tôt 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 ferrer, en laissant sur l'écu de six livres la fausse pile de jetons, comme dans la *fig. 40.*



13°. Si l'on a eu soin de mettre d'avance sur cette pile deux ou trois jetons non foudés, 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 creusée, & qu'il n'y a point de dé caché en dedans.

14°. 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 dé puisse reprendre sa place.

15°. On porte la main droite sous la table, & en secouant les jetons, on les fait sonner pour faire croire qu'ils sont déjà passés.

16°. On les jette sur la table, & on prend le cornet en le ferrant entre les doigts, pour enlever la pile; les spectateurs voyant alors reparoître le dé, s'imaginent que les jetons sont sortis pour lui faire place.

17°. On porte le cornet sur le bord de la table, on laisse tomber la pile creusée 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 aux spectateurs qu'il n'y a rien dans le cornet; une pareille observation de votre part, pourroit lui donner des soupçons, & faire

maître

naître dans son esprit une idée qu'il n'auroit 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 paroîtra contenir un œuf comme au point *H*; & comme ces parties sont de différentes couleurs,

l'œuf pourra paroître 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 temps, 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 vide 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 fera de la manière que nous venons de l'expliquer, trouvera encore quelque 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 feroit paroître ou disparoître une muscade.

C H A P I T R E XX.

Le Sac aux Œufs.

C E tour est un des plus simples & des plus faciles; il se réduiroit presque à rien, sans le babil de l'escamoteur; il consiste à faire trouver des œufs dans un sac où il n'y avoit 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 font les yeux de ma femme: A 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 ma langue, en dépit du bon 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.

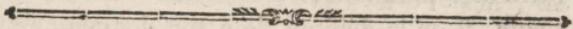
Connoissez-vous, dans la rue Saint-Denis, ce gros marchand qui a été condamné à l'*amende* pour avoir mal *auné* (au nez); l'*amende* qu'il paya n'étoit pas une *amande douce*; il m'invita l'autre jour à boire une bouteille de vin rouge qui étoit *vert*, (il vaut mieux avoir du vin *vert* que de n'en avoir d'aucune couleur); nous mangeâmes ensemble une paire de poulets, mais ils étoient si *maigres* qu'on auroit pu les manger en carême; d'une autre part, la moutarde étoit *impertinente*, car elle prit le monde par le nez; au reste, Messieurs, foyez à vos treize; mais ne restez point à six, (foyez 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 jusqu'à ce qu'il ait fait paroître cinq à six œufs.

L'art consiste à avoir un sac double composé de deux sacs cousus ensemble par le bord ; par ce moyen, on peut le retourner sans faire paroître les œufs cachés entre les deux pièces de toile ; on les fait paroître à volonté, en les faisant sortir par une petite ouverture laissée à ce dessein. Les œufs doivent être vides, 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 XXI.

*Nouveau secret pour faire des Jeux de Mots ;
réflexions sur le moyen d'amuser les Sim-
ples par des Calembourgs, ou l'art des
Mauvais Plaisans dévoilé.*

LES jeux de mots ne sont furement pas de la magie blanche, mais ils lui servent comme de vernis. Les faiseurs de tours en sont adroi-

tement usage pour partager l'attention des spectateurs, & pour leur faire admirer des opérations qui, sans cet accessoire, n'auroient 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 discours raisonnable seroit 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'encyclopedie, quand ils sont spirituels & délicats, se placent à merveille dans la conversation; les lettres, les épigrammes, les madrigaux, les impromptus; 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 paroïssoit le fruit d'une réflexion sérieuse, si on la débitoit d'un ton dogmatique, elle seroit regardée avec raison pour une petitesse frivole qu'il faut renvoyer aux farceurs & aux artisans qui sont les plaisans de leur voisinage.

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

magistrature, & lui répondant, *favebo coque (quoque)*. Par cette réponse, l'orateur romain rappeloit finement à cet homme son ancien état; puisqu'elle signifie également *je te favoriserai aussi*, ou *je te favoriserai cuisinier*.

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

J'inviterois à lire le poëte Owenus, qui dit, en parlant d'Érasme :

Quæritur undè tibi sit nomen *Erasmus. Eras mus.*

Je transcrirois 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 rappellerois ce que dit le P. Caussin dans la *cour sainte*, favoir, que les hommes ont bâti la tour de *Babel*, & les femmes la tour de *bâbil*.

Je citerois 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 prouveroient peut-être autre chose, sinon que le mauvais goût a régné dans tous les siècles, & que les

plus grands hommes lui ont payé de temps en temps un tribut momentané ; cependant il faut convenir que, sur les mille & une pointes que chaque jour voit éclore, il s'en trouve souvent jusqu'à deux ou trois de passables ; par exemple, qui est-ce qui seroit fâché d'avoir fait les vers suivans de Voltaire à Destouches ?

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

Les fatyriques employent 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 employe souvent sans distinction pour briller dans des sociétés où le bon sens seroit tourné en ridicule , & le savant cherche quelquefois à les connoître pour avoir le droit de les mépriser.

Bien des gens se croyent 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* dînoit un jour avec plusieurs de ses amis, qui lui disoient de temps en temps: *A ta santé, la Miane*. Un allemand, qui était de la compagnie, croyant qu'on lui disoit: *A ta santé, l'Ami Ane*, & 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 françois ou un mot quelconque qui se prononce comme en françois, peut servir à faire un calembourg; ainsi, on peut dire à M. Lisse, bon jour, *l'ami Lisse (la milice)*. Un faiseur de calembourgs avoit un ami qui s'appeloit M. Graine; il disoit qu'il n'étoit jamais si content que lorsqu'il avoit *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 *sentation* pour la *bécaffe*.

La *tante Aïen* pour l'*abbé Cassé*.

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

Quatrième règle.

LES noms françois 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 françois, 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 *ad*, sont propres à faire un calembourg de cette

manière : *Déraisonnable, désobligeant, déshon-
nête, (des raisonnables, des obligeans, des hon-
nêtes).*

Un homme avoit dit à un autre que ses pro-
pos étoient *désagréables*, celui-ci se fâcha ; mais
le premier repliqua que les propos, dont il par-
loit, étoient *des bons & des agréables* (N. B. Ce
calembourg est tiré de Molière).

Sixième règle.

LE mot *Jean*, précédant un verbe à la troi-
sième personne de l'indicatif, peut faire un ca-
lembourg de cette manière : *Jean joue, Jean
chante, Jean pêche, j'en joue, j'en chante, j'em-
pêche*). Mais le calembourg 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 calembourg dans une in-
finité 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 *cing* 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 disoit souvent que son père avoit la croix de S. Louis; on lui répondit qu'il étoit fils d'un favetier, mais il repliqua que cela n'empêchoit pas son père d'avoir une croix de quarante écus ou de *cing 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
Fût créé pour voler.

Ces deux dernières pointes sont du plus mau-

vais goût, en ce que la pensée en est fausse, & qu'elle roule sur des mots à deux significations totalement disparates; mais si la pensée étoit vraie, & si le mot équivoque avoit deux sens analogues, comme sont ordinairement le sens propre & le sens figuré, l'épigramme seroit juste, comme sont les suivantes de divers auteurs.

I.

Bien que Paul soit dans l'indigence,
 Son envie & sa médifance
 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 saurois 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 favoir d'où vient *chantepleure*,
Du chagrin que j'en ai je meure.
Si je favois d'où ce mot *vient*,
Je l'y renverrois tout-à-l'heure.

DE CAILLY.

V.

Pourquoi n'a-t-on pas mis ici de *garde-fous*,
Difoit 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 favoit 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 gravures dans son ouvrage,
on dit que c'est un naufragé qui se fauve 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 poëme de la Magdelaine; 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'*infinifif*.

Onzième règle.

QUELQUEFOIS à propos d'un mot, on employe d'autres mots qui ne diffèrent du premier que de quelques lettres; c'est ainsi que les diseurs de mots affectent de confondre le *dévouement* avec le *dévoïement*, ils disent par affectation *les gredins de l'hôtel*, au lieu de dire *les gradins de l'autel*; ils parleront d'une *courtisanne 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'appeler *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 poëme de *la Magdelaine* dit :

Jérusalem la vit comme une *péchereffe*,
Et Marseille l'ouït comme une *prêchereffe*.

Un prédicateur (le P. Cotton) disoit 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 avoit 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*.

CHARLEVAL



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.

FURETIÈRE.

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.

N'Ayez 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 voudroient 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 angloise qui, quand elle est mise en dérouté par les françois, est composée de *vaisseaux 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 repliquerez 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 *Cybelle*.

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

6°. Un homme de lettres se fâche-t-il 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,
Trouverois-tu la rime *en imal*.

7°. Si un musicien vous *chante* pouilles, faites-

le changer de ton, afin qu'il *chante* la palinodie sur l'air des *trembleurs*.

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

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

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

11°. 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 vert*,
Cependant tous vos pas ne sont que pas de *clerc*.

Le clerc qui entendoit raillerie, repliqua finement : Monsieur, si vous m'employez, vous pourrez vous flatter d'avoir employé *le vert & 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,
Roulât 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, posoit sur table huit verres de même grandeur, qui avoient tous le même son. Il se flattoit 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, disoit-il, ne sont pas si adroits que moi, puisqu'ils tâtonnent un quart-d'heure, & qu'ils essayent vingt fois de suite le même tuyau ou la même corde pour lui donner le ton qui lui convient. En prononçant ces paroles, il versoit, d'un seul trait, de l'eau dans les huit verres, & faisoit voir aussi-tôt, en les frappant l'un après l'autre avec une baguette, qu'ils donnoient avec justesse, les sons de la gamme, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut*; & comme il amusoit ensuite la compagnie par un petit carrillon qu'il accompagnoit de sa voix, on lui savoit bon gré de la supercherie qu'il venoit d'employer pour accorder son instrument *im-promptu*.

Les verres avoient chacun un petit trou à des hauteurs différentes, de manière que, quand

on les remplissoit tous jusqu'au bord , l'eau s'écouloit 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'accordoit de lui-même en un instant, & le musicien n'avoit pas besoin de verser ou de tirer de l'eau à différentes reprises, pour rendre le son plus grave ou plus aigu.

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

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 étoient dans cet art ce que les tailleurs de pierre sont en architecture,

en ont décrit les principes d'une manière également inintelligible & rebutante ; comme ils n'étoient ni grammairiens , ni logiciens , leurs expressions font barbares , leurs définitions font équivoques , & leur méthode est nulle. Le P. Buffier , dans son cours des 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 voudrois qu'un pareil traité fût composé par trois personnes différentes ; savoir , un musicien , un philosophe & un homme de lettres.

Le premier fourniroit le fonds des idées ; le second réduiroit ces idées à un système méthodique , & le troisième retrancheroit de l'ouvrage des deux premiers tout ce qu'il y auroit de scientifique & de pédantesque. J'exigerois 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 atten-

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

Il paroît 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 pourroit, 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.

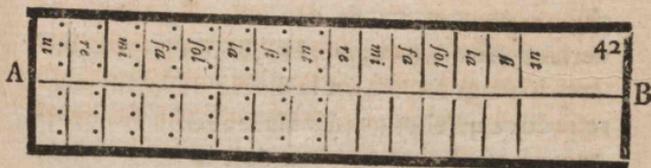
Je réponds qu'il y a une grande différence entre les deux objets de comparaison; il est bien vrai que l'écriture présente aux yeux des signes pour exprimer des sons de même que la musique; mais les sons exprimés par des lettres n'ont guère frappé l'oreille jusqu'à présent, que lorsqu'ils ont été prononcés par des hommes; il n'est donc pas étonnant qu'un homme, pour connoître 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 instrument 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 répons qu'il s'agit ici d'un instrument 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 *A, B*, bien droite & bien rabotée, de trente pouces de long sur trois de large, & un d'épaisseur; *fig. 42.*



Écrivez les lettres *ut*, au bas de la planche, comme dans la *figure*; 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 *fi*; &, 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 respectve 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 mettez 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, fera plus ou moins tendu, selon que la cheville fera 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^o. 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^o, que les notes de la première gamme ont le même nom & le même rapport entre elles que les notes de la gamme supérieure; 3^o, 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 ap-

prendre la valeur des notes & des clefs, la différence des tierces & des quintes majeures ou mineures, la définition de dièze, de bécarré ou de bémol, & la durée des soupirs, demi-soupirs & quarts 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 seroit 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 *fi*, & changer les noms respectifs de toutes les autres notes, comme si le dièze étoit une clef de *fi*; par ce 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 demi-ton, doit être par-tout haussé d'un demi-ton, 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 changeant le *fa* en *fi*, il se trouve précisément à un ton de distance de la note inférieure, puisque le *fi* 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 appelleroit *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 *fi*, comme si une clef de *fi* se trouvoit 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'appelleroit *fa*, si on suivoit la transposition indiquée pour deux dièzes; & c'est

c'est alors ce *fa* qu'on doit changer en *fi*, & 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 *fi*, & qui s'appelleroit *fa* s'il y avoit 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 *fi*, 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'appelleroit *fi*; c'est alors ce *mi* ou ce *fi* qu'il faut changer en *fa*. En général, le premier, le second & autres bémols à la clef tombent sur les notes *fi*, *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'appelleroit *fi* s'il y avoit un bémol de moins.

Cette règle générale, expliquée ainsi en abrégé, paroitra 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 connois-

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

Quand on connoît 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, fa^{*}, mi, re.*



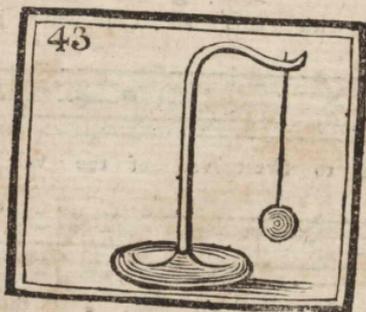
j'observe que le dièze du *fa* l'éloigne du *mi* & le rapproche du *sol*, & que ce *fa* ainsi haussé, est un demi-ton au dessous du *sol*, & à un ton au dessus de *mi*; j'observe encore qu'il y a dans la gamme naturelle des notes *sol, la, si, ut, ut, si, la, sol*, qui, sans aucun dièze, ont entr'elles le même rapport que les sus dites notes *re, mi, fa^{*}, sol, sol, fa^{*}, mi, re*; donc le chant des premières que je connois déjà, étant commencé sur le ton de *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^b, fa, mi^b, 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 paroissent d'abord plus difficiles qu'elles ne le sont.

Les commençans, pour ne pas multiplier les difficultés, peuvent chanter avec mesure sans s'embarasser de la mesure à deux, à trois ou à quatre temps; 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 temps 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.*



Les vibrations de cette balle étant isochrones, c'est-à-dire, faites en temps 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 Anglois :



Dear Tom, this brown jug that now



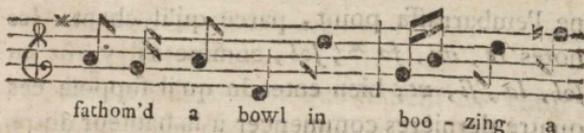
foams with mild ale, (in which j will



Drink to sweet Nan of the vale,) was



once To...by Fil..pot, a thirsty



1°. Par la règle de la transposition, la clef de sol avec un dièse fut regardée comme une clef d'ut sans dièse.

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

3°. Le *fa* dièze qui tombe sur le mot *drank* ne l'embarraffa 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 bécarré 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*.

4°. 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 frappoit sur la table, à mesure qu'on prononçoit 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.

Il faut bien se garder de croire que, par ce moyen, un commençant ait pu, dans un inf-

tant, 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 désir de réussir, le travail & la patience entrèrent pour quelque chose dans ce premier succès; c'est par un moyen semblable qu'on pourroit 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 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.

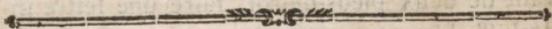
On continuera de même jusqu'à ce qu'on ait marqué par des nœuds ou par des taches d'encre toutes les lettres dont on a besoin.

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, peut 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 vouloit, en se servant de deux pieds-de-roi, faire une lettre indéchiffrable pour ceux même qui connoissent ce moyen d'écrire, il faudroit 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 seroit bon d'avoir les lettres arrangées de cette manière avec des chiffres correspondans au nombre de demi-pouces qui expriment chaque lettre :

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

Au reste, cette manière d'écrire, quelque compliquée qu'elle paroisse & quelque difficile qu'elle soit à déchiffrer, ne seroit cependant pas indéchiffrable pour celui qui n'en auroit pas la clef, c'est-à-dire, qui n'auroit point les lettres numérotées comme ci-dessus; il faudroit 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 feroit abstraction dans la lecture.



CHAPITRE XXV.

Deviner en apparence la Pensée d'autrui.

LES tours par lesquels on paroît 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 nom-

bre (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 connoître 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 rappelez 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 replique: *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 , & aussi-tôt on ouvre la main pour lui montrer cinq pièces ; là dessus on ajoute finement : Je savois bien que votre résultat étoit cinq ; mais si vous aviez pensé un très-grand nombre , par exemple , deux ou trois millions , le résultat auroit été beaucoup plus grand , & je n'aurois 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 connoître 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 étoit emprunté ; donc il ne doit rester que cinq.

On voit , par là , qu'il est facile de connoître 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 fera 36 ou 25, selon qu'on aura donné 72 ou 50.

Nota. 1^o. 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 seroit plusieurs fois le même, ce qui pourroit être remarqué par la compagnie, & lui montrer par là, la marche qu'on a suivie.

Nota. 2^o. 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, ajoutez 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 voudroient la suivre.



 CHAPITRE XXVI.

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

JE disois un jour à quelqu'un : Monsieur, mettez dans une main trois pièces de monnaie & six dans l'autre, je devinerai dans quelle main vous en aurez 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 connoîtrez 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 repliqua-t-il, si je fais le calcul tout bas, ce fera, pour vous, comme si je n'en faisois point, & ce calcul ne pourra pas vous servir à deviner : 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°. Doublez le nombre qui est dans votre main droite ; 2°, triplez celui qui est dans la gauche ; 3°, ajoutez ce double avec ce triple pour en connoître la somme ; 4°, partagez cette somme en deux parties égales ; 5°, d'une des moitiés retranchez onze ; 6°, doublez le reste ; 7°, ajoutez-y le nombre trois, &c. &c.

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

Pour faire ce tour, il faut observer, 1°, 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 voudroient deviner ; 2°, 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 paroître 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.

3°. Si, sans vous rien dire, il partage le nombre 21 en deux parties égales (dix & demi), vous pourrez ignorer jusqu'à ce 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 paroître 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 connoître ce que vous avez à deviner, mais qui servira à égarer le calculateur dans les recherches qu'il pourroit faire pour opérer ce tour.

C H A P I T R E XXVII.

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

J'ALLOIS un jour à la campagne avec un de mes amis, & nous étions tous deux à cheval. Il me proposa de jouer au piquet, & je lui répondis que je jouerois 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 connoissois par le jeu qu'il me proposoit, il me l'expliqua, en me disant, qu'un de nous deux prendroit à volonté un nombre quelconque depuis un jusqu'à dix; que l'autre y ajouteroit un autre nombre pris également dans la dixaine pour en avoir la somme; que le premier ajouteroit à cette somme tel nombre qu'il voudroit, pourvu qu'il fût toujours au dessous de 11, & que celui de nous qui, en ajoutant ainsi alternativement, arriveroit le premier à cent, gagneroit 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; moi 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'avois 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 consistoit à s'emparer du nombre 89; je demandai ma revanche, mais mon adversaire arriva le premier à 78, & je m'aperçus alors que j'aurois autant de difficulté à attraper 89, que j'en avois 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'aperçus alors que mon adversaire avoit une marche sûre, & je m'appliquai à la trouver, au lieu de risquer une quatrième partie.

Je découvris, en y réfléchissant, que les nombres dont il falloit s'emparer pour être sûr de

gagner, étoient 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 surpasse 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 surpasse le premier d'une unité. J'observai, 3^o, 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 falloit s'emparer, & le nombre 100 lui-même, ne font 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 falloit s'emparer étoient dans un ordre rétrograde 50, 42, 34, 26, 18, 10, 2. Je vis donc que ces nombres pris dans leur ordre naturel, étoient

2 égal à 8, multiplié par 0, plus 2

10 — 8, + 1, + 2

18 — 8, + 2, + 2,

26 égal à 8, multiplié par 3, plus 2

34 — 8, + 4, + 2

42 — 8, + 5, + 2

50 — 8, + 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'empärer pour gagner la partie, sont les multiples de 13 augmentés de 4, savoir :

4	égal à 13,	multiplié par 0,	plus 4
17	— 13,	+	1, + 4
30	— 13,	+	2, + 4
43	— 13,	+	3, + 4
56	— 13,	+	4, + 4
69	— 13,	+	5, + 4
82	— 13,	+	6, + 4
95	— 13,	+	7, + 4
108	— 13,	+	8, + 4
121	— 13,	+	9, + 4
134	— 13,	+	10, + 4

Quand je connus la marche générale & le moyen de gagner dans tous les cas, je demandai ma revanche. Mon adverfaire, qui ne soupçonnoit pas la découverte que je venois 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'empärer des nombres 12, 23, 34, espérant que je ne suivrois point la progression qu'il croyoit m'être inconnue, il se trouva frustré

de son espérance, & comprit bien que j'avois découvert son secret.

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

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

CHAPITRE XXVIII.

Divers Tours joués en Angleterre. Avis aux François qui vont à Londres. Moyen simple 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 Anglois 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 frivolité est un peu moins à la mode à Londres qu'à Paris, cela ne vient pas de ce que l'Anglois 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 Anglois jouissent, en général, d'une espèce de satisfaction qui est un effet de leurs occupations utiles; ils sont plus laborieux & plus industrieux 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 pencher 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 des biens & des maux particuliers, comme la beauté d'un tableau résulte du mélange des jours & des ombres, ne pourroit-on pas dire que, si la nation angloise 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 avoit pas trois jours que j'étois 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 mayn years study	Madame Newton, demeurant dans la cour Ste.-Anne, N° 13, la troisième porte entrant par Wardour-Street Soho, au premier, demande la permission d'informer le public,
---	---

has obtained a perfect knowledge in the most noble art of Astrology by which the skilfull artift may discover any principle event past present or to come which j will resolve in all lawfull questions. Attendance from 10 in the morning till 9 in the evening.

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

Printed by C. Hood, N^o 11 turnagain-lane Snow-hill.

qu'après une étude de plusieurs années, elle a acquis une connoissance 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 neuf heures du soir.

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

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

Je renvoye 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 lois même de l'Angleterre; mais la liberté dé-généralant en licence, méprise des lois à l'exécution desquelles 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'avois à peine reçu ce billet, que je vis la populace se porter en foule vers une place publique (*Red ly on square*) où deux hommes se disoient les injures les plus grossières accompagnées de quelques coups de poings; ils se donnoient de bonnes gourmandes, tandis qu'un troisième qui leur parloit d'une voix de tonnerre, cherchoit à les mettre d'accord; la foule augmentoit à chaque instant; les plus curieux fendoient la presse pour arriver jusqu'au lieu de la scène, & les filoux profitoient 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 Hyde-Park, 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 nombre de témoins, celui qui se disoit insulté par l'autre, tira le premier sur son adversaire & manqua son coup; l'agresseur supposé tira son coup & manqua de même; aussitôt le premier tira pour la seconde fois; la balle

ne toucha pas l'agresseur lui-même, mais elle donna contre le pistolet qu'il tenoit à la main & tomba à terre bien applatie; alors celui-ci tira son pistolet en l'air, en disant, qu'il ne vouloit plus se battre contre un si brave adversaire. Tout le monde admiroit 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'étoient 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 tiroit son coup postiche. Il y a déjà quelque temps 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, négociant de la cité, alloit, dans sa voiture, de Londres à Hammermith, 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 fouliers ».

« Le même jour, à onze heures du soir, M. Wilson rentrait chez lui dans Lincolns-Inn-Fields, près l'hôtel de M. l'ambassadeur de Sardaigne, lorsqu'un voleur à pied, qui l'a-

» voit suivi depuis le Hay-Market (le Marché
» au Foin) lui enleva son chapeau. M. Wilfon
» 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 enlevé beau-
» coup d'argent & de marchandise de la bouti-
» que de son père, est prié très-instamment de
» revenir; il sera reçu avec la plus grande ten-
» dresse, & jamais on ne lui parlera de sa faute ».

» On ne fait pas encore pourquoi les trois
» jeunes gens de la rue d'Oxford se sont pen-
» dus; il n'y a pas apparence que ce soit de misère,
» puisqu'on a trouvé beaucoup 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
» racontoient de fausses nouvelles sur la guerre
» & le commerce; plusieurs négocians qui ont
» fait des affaires en conséquence, ont perdu des
» sommes extraordinaires ».

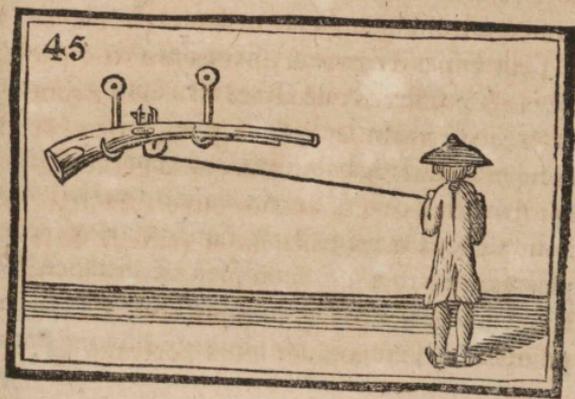
» Celui des gardes qui a volé l'autre jour avec
» effraction, dans la même rue où il auroit dû
» être en sentinelle, est un des vingt-trois qu'on

» doit pendre mercredi prochain; c'est le frère de
» cette femme qui se précipita avec son enfant
» du haut du pont de Black-Friars, dans la Ta-
» mise ».

» L'industrie des voleurs se perfectionne de
» plus en plus; ils se promènent le jour dans les
» rues pour remarquer les maisons dont les fe-
» nêtres sont fermées, & distinguer par là celles
» dont les maîtres sont à la campagne. Lorsqu'ils
» veulent s'affurer qu'il n'y a aucun gardien en
» dedans, ils passent le soir & placent adroite-
» ment une petite cheville entre le mur & la
» porte; si, deux ou trois jours après, la che-
» ville 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 vrille, & faisant entrer
» dans ce trou une scie en forme de couteau,
» ils scient adroitement la porte, pour en enlever
» un petit carré de bois & former un trou par
» lequel ils puissent s'introduire. Quand ils sont
» entrés, ils ferment le trou en y appliquant le
» même morceau de bois, afin que la garde n'a-
» perçoive, en passant, aucune ouverture, tan-
» dis qu'ils font main-basse sur la vaisselle & la
» bijouterie ».

Il y a des personnes qui, pour obvier à cet
inconvenient, font doubler leurs portes en fer,

& qui, pour empêcher les voleurs 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 connoît 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 leurs maisons des fusils & des pistolets qui, par des cordons de renvoi, partent d'eux-mêmes sur les voleurs, quand ils essayent d'ouvrir des bureaux & des armoires; *fig. 45.*

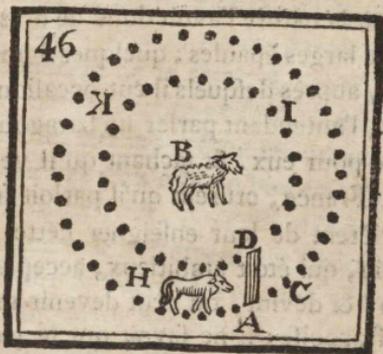


Un marchand de Londres s'éveilla une nuit en sursaut, tant par le bruit d'un fusil qui partit de cette manière, que par les gémissemens & les imprécations d'un voleur blessé à mort ; il se leva en diligence pour crier à *la garde*, espérant que par l'aveu du mourant, il pourroit au moins connoître les complices ; mais il fut bien surpris de voir que ses camarades l'emportoient 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, étoit parvenu à l'âge de vingt ans sans avoir rien appris, excepté à faire des fouliers ; un jour qu'il passoit dans un bois, il trouva un loup vivant pris à un piège. Ce piège étoit fait avec des pieux plantés à terre à un demi-pied de distance, & formant deux cercles concentriques ; vers les points *A, C*, étoient une ouverture & une porte

A, D, qui tournoit sur son pivot au point *A*; au centre *B* étoit un pieu auquel on avoit attaché un mouton. Cet animal, par son bêlement, avoit attiré le loup, qui, voyant sa proie à travers la grille formée par les pieux, étoit entré par la porte *A, C*, s'étoit porté vers les points *I, K*, pour chercher un passage jusqu'au mouton; & parvenu au point *H*, avoit fermé lui-même la porte *A, D*; fig. 46.



Nigaudin admirant cette invention comme une merveille, quoiqu'elle ne soit qu'ingénieuse, s'imagina qu'elle pourroit lui servir à gagner de l'argent dans un pays lointain où le secret ne seroit pas connu; il avoit entendu dire que les Anglois étoient un peu ours, & il conclut de là qu'il étoit en état de leur donner des le-

çons dans l'art de prendre les loups; il partit donc pour l'Angleterre, sans savoir qu'il ressembloit 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 avoit déjà long-temps que les loups en avoient été chassés; c'est pourquoi il ne put tirer aucun parti de son secret: en compensation, il s'acquitta, pendant quelque temps, du métier de porte-faix, & cela avec quelque distinction, parce que la nature l'avoit doué de bras vigoureux & de larges épaules; quelques domestiques Anglois, auprès desquels il eut occasion de s'introduire, l'entendant parler un baragouin intelligible pour eux, & sachant qu'il venoit des côtes de France, crurent qu'il parloit françois, & le prièrent de leur enseigner cette langue; Nigaudin, qui étoit ambitieux, accepta la proposition, & devint, ou crut devenir maître de langue françoise; il ne savoit que le patois des environs de Bergerac, & il enseignoit la langue qu'on parle à la cour de Versailles. Il y avoit déjà quelque temps que Nigaudin étoit 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 françois, n'avoient pas eu plus d'agrément en France, que s'ils eussent été sourds & muets, mais que lui, grâce à M. Nigaudin, avoit été en état de demander du pain & du vin, & même d'entrer en conversation avec les hôtes 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 fêtoit à l'envi, parce qu'il ne s'étoit pas encore avisé de mépriser ses supérieurs & ses égaux; il étoit encore ce qu'on appelle un pauvre diable & un bon enfant.

Tout bête qu'il étoit, il s'avisa très-prudemment de prendre secrètement un maître pour apprendre à lire & à écrire; il parvint à la vérité à épeler 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 aveugle achète de l'onguent pour les yeux, d'après l'éloge 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 vouloit 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 étoit convenable de savoir quelques mots latins; il répondit (en parlant de son père, sans le nommer) qu'il avoit connu autrefois un cordonnier qui avoit fait son état pendant vingt ans sans savoir faire des fouliers; il avoit, dit-il, des garçons pour faire son ouvrage, & il n'avoit autre chose à faire qu'à fournir du cuir & embourfer 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 concurrents; lorsqu'il fut en possession, il fit annoncer dans toutes les gazettes, que son école étoit une véritable académie françoise pour les jeunes gentilshommes; qu'outre le grec & le latin, on y enseignoit le françois grammaticalement, &

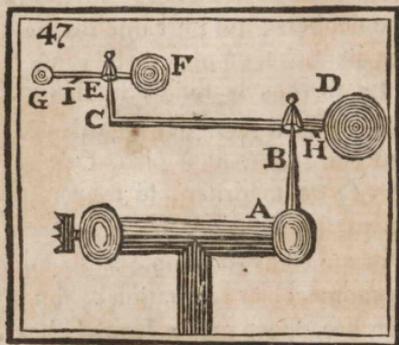
la navigation par les mathématiques, &c. Les Anglois sachant qu'il étoit défendu aux élèves de cette école de parler anglois, crurent que c'étoit la seule où on pût apprendre à parler couramment la langue françoise ; ils ne firent pas attention que les sous-maitres de cette école étoient tous suisses, gascons ou favoyards, & que, quoiqu'il se présentât de temps en temps des gens de lettres pour occuper ces sortes de places, le sieur Nigaudin donnoit toujours la préférence à des tailleurs & à des perruquiers, parce qu'ils étoient moins exigeans sur leur salaire. La réputation de Nigaudin se soutint pendant quelque temps, à force de mensonges imprimés dans la gazette ; il eut jusqu'à cent quarante écoliers, qui, à cause du tour de bâton, payoient chacun plus de soixante louis par année. La fortune le rendit insolent ; du haut de son carrosse, il jetoit des regards dédaigneux sur le mérite qui étoit à pied. Des gens qu'il s'étoit avisé de mépriser, le fondèrent sur ses qualités personnelles, & ne trouvèrent en lui qu'un fot qui en avoit imposé à des imprudens. Dès ce moment, sa réputation & son école allèrent en décadence ; mais Jean-Gilles Nigaudin, à qui la fortune avoit débouché l'esprit & endurci le cœur, se consola en disant : *J'ai gagné partie double, qu'importe que j'aie pipé les dés,*

pourvu que ceux qui ont perdu ne me fassent pas rendre l'argent.

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.

A l'extrémité du conducteur *A*, adaptez une pointe de fer-ou de cuivre *A, B*; 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* fera 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 points *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 seroient immobiles, & que les globes *G*, *F* doivent être très-légers, afin que le frottement au point *E* étant beaucoup moindre 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 étoit 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, exprimoit le mouvement de Mercure autour du Soleil en 3 mois.

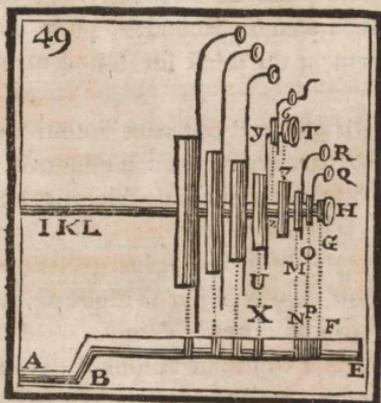
La planète de Vénus, plus grosse que Mercure, étoit exprimée par le globe *C*, qui tournoit en trois minutes & demie.

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

Enfin, les globes *G*, *H*, *K*, tournoient, 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 unes des étoiles fixes étoient marquées aux quatre coins. Telle étoit la machine vue en face ; Pour donner en abrégé une idée du mécanisme qui produisoit tous ces mouvemens, 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*, faisoit 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* faisoit tourner un autre cylindre creux; mais comme ce cylindre creux étoit d'un diamètre une fois & demie plus grand que le cylindre *B, E*, sur lequel la corde se dévidoit, le cylindre creux tournoit une fois & demie plus lentement que le cylindre *B, E*, & par conséquent le globe *Q* attaché à ce cylindre creux & représentant Mercure, ne pouvoit faire son tour que dans l'espace d'une minute & demie.

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

La corde *U*, *X* faisoit tourner autour du cylindre immobile la Lune *S* & la Terre *T*, attachées à la même roue & au même cylindre creux; mais, pour favoir comment la Terre tournant autour du Soleil, pouvoit en même temps avoir un mouvement de rotation sur son centre, tandis que la Lune tournoit autour de la terre, il faut observer que la Lune *S* tenoit elle-même à un cylindre creux *Y*, mis en mouvement de rotation par un cordon particulier *Y*, *Z*, & que la Terre *T* recevoit le mouvement de rotation par le cordon 6, 7, attaché d'une part au cylindre creux & mobile 6, & se dévidant de l'autre côté sur le cylindre immobile 7.

Les trois autres globes étoient mis en mouvement par le même moyen; on voit que ces globes étoient plus éloignés les uns que les autres de la toile transparente, à travers laquelle on les regardoit en face; mais cette différence n'étoit point sensible, eu égard à la distance des spectateurs. Au reste, ces globes n'étoient tels qu'en peinture, car c'étoient des cercles de carton peint, découpé & demi-transparent. Ils étoient éclairés par-derrrière avec des lampions

suspendus au carton, de manière que le carton pouvoit tourner lui-même sans renverser les lampons.

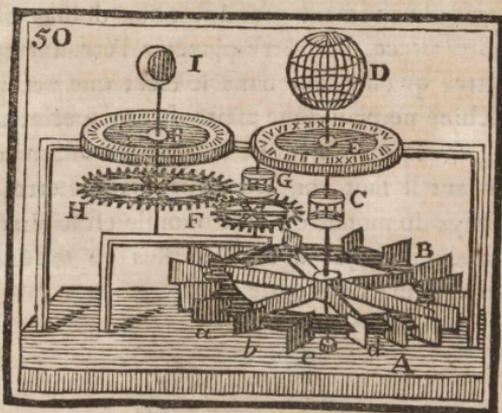
Les Anglois se transportoient en foule chez le propriétaire de cette machine pour la voir; les demi-savans la regardoient comme très-instructive, & les gens instruits croyoient avec raison, qu'elle pouvoit inspirer des préjugés: Cette machine, disoient-ils, est d'autant plus propre à inculquer des erreurs, qu'elle n'exprime ni les apparences célestes, ni le mouvement réel des planètes; elle 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 auroit 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 respectivement 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 connoisseurs dans cette partie.



CHAPITRE XXXI.

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 temps, elle se montre aux spectateurs avec toutes ses phases comme dans le ciel.

Pour mettre cette machine en mouvement, il faut conduire un fil d'archal depuis le conducteur jusque 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.

CHAPITRE XXXII.

*Faire cuire une Omelette dans un chapeau ,
à la flamme d'une chandelle.*

UN escamoteur ayant fait un jour le tour du sac aux œufs, dit qu'il alloit faire une omelette, cassa quatre œufs dans un chapeau, posa, pour un instant, le chapeau sur la flamme d'une chandelle, &, bientôt après, il montra une omelette toute cuite & toute chaude; bien des personnes crurent, qu'à l'aide de quelques ingrédients, on avoit pu faire cuire les œufs pres-que sans feu, mais il n'en étoit rien. L'omelette étoit cuite d'avance dans le chapeau, mais on ne la voyoit pas, parce que le faiseur de tours tenoit son chapeau à une certaine hauteur; les œufs qu'il cassoit dans son chapeau n'étoient que des œufs vides; mais ce qui faisoit croire le contraire, c'est qu'en cassant ces œufs, il en laissoit tomber, comme par mégarde, un qui étoit plein; le jaune qui se répandoit alors sur la table, faisoit croire que les autres n'étoient pas vides.

CHAPITRE XXXIII.

*Moyen facile & nouveau de faire un joli
Tour de Cartes.*

UN autre faiseur de tours (c'étoit peut-être le même) prétendoit deviner les cartes par un moyen nouveau ; quand on avoit mêlé le jeu, il devoit toujours la carte de dessous en regardant celle de dessus. Pour cela, il avoit 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 tenoit négligemment sur la table, & tandis qu'en montrant aux spectateurs la carte de dessous, il faisoit semblant de regarder le dessus du jeu, il voyoit dans le miroir l'image de la carte.

Nota. Que le miroir doit être un peu convexe pour qu'on y voye la carte en miniature & sans aucun tâtonnement (car un miroir plan qui seroit aussi petit ne pourroit réfléchir qu'une partie de l'image, & de plus, l'on seroit 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 aperçu de sa supercherie,

lui en fit le reproche ; mais il ôta promptement le chapeau de sur la table pour ne pas donner le temps à la compagnie de voir le miroir ; cependant, pour faire croire que le miroir étoit inutile, il continua de deviner toutes les cartes, après qu'on les eut mêlées de nouveau, avec cette différence seulement, que, dans ce dernier cas, il devinoit successivement celles de dessus ; ceci n'étoit pas bien difficile, car s'étant emparé secrettement de quatre cartes à lui connues, & les ayant cachées dans sa main, tandis qu'on mêloit 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 avoit un moyen merveilleux, quoique physique, il lorgnoit avec une lunette.

On crut d'abord (& c'étoit avec raison) que la lunette ne servoit de rien ; mais on fut bien étonné, quand il dit que chacun pourroit 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 avoit mis un petit roi de carreau au fond de la lunette pour faire croire que, avec cet instrument, on pouvoit voir ce qui étoit 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 avoit quelques unes qui étoient 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'étoit là son régal ordinaire, il répondit qu'oui, & qu'il en étoit très-satisfait, quoique la mèche fût un peu indigeste.

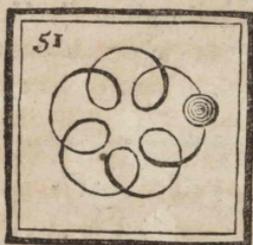
Ceci n'étoit qu'un petit tour pour amuser la compagnie pendant l'entr'acte. On avoit taillé de grosses pommes en forme de bouts de chandelle, & l'on y avoit planté une cuisse de noix qui brûloit comme une mèche ordinaire; par ce moyen, Paillasse sembloit manger du suif & du coton, quoiqu'il ne mangeât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

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

Mouvement Perpétuel nouvellement inventé.

LE faiseur de tours fit voir ensuite une boule de bois qui tournoit d'elle-même sur le bord d'une table ; on lui observa qu'il y avoit dedans une certaine quantité de vif-argent , mais il fendit la boule & la partagea en quatre pour faire voir qu'elle étoit creuse & vide ; on lui dit qu'il y avoit eu du mercure , mais qu'on l'avoit 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 pouvoit y avoir dans la table quelque mécanisme pour imprimer à la bille un mouvement de rotation & de translation : pour réponse , il posa la bille dans un grand pot de faïence couvert , qui étoit 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 étoit immobile dans le pot de faïence , & que quelqu'un , pour faire illusion , en remuoit une autre derrière la cloison dans un autre pot. Alors , le faiseur de tours reprit la bille & la jeta de toute sa force

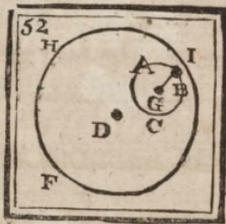
contre le mur ; elle parut un instant s'y être collée & rester immobile , mais peu à peu elle se mit en mouvement en décrivant une ligne irrégulière pareille à ce que les géomètres appellent des *épicycloïdes* ; l'irrégularité de cette ligne avec ses gances sembloit prouver que la boule n'étoit pas attachée au mur , & que son mouvement venoit d'elle-même ; *fig. 51.*



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

comme l'aiguille d'un cadran ; on voyoit mouvoir la bille & non la verge, parce que la bille étoit blanche & la verge noire, comme le lambris sur lequel elle se remuoit.

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

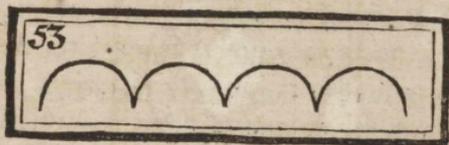


Par ce moyen, la boule avoit un mouvement circulaire autour du centre *G*, & un autre mouvement autour du centre *D*, & de ces deux mouvemens combinés ensemble il en résultoit la direction dont nous avons parlé.

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

Les cloux qui sont autour d'une roue de car-

rosse, 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 mouvemens 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 pouvoit attacher bien vite près des cloux, quelques crayons placés parallèlement à l'essieu autour de la roue, ces crayons dessineroient sur le mur la route que parcourent les cloux, & cette route seroit 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 avoit un mouvement circulaire un peu rapide, & que le centre se mût lentement, alors le corps décriroit la ligne que voici, *fig. 54.* Au contraire, si le mouvement circulaire du corps est lent & le mouvement

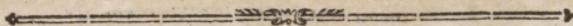


du centre très-rapide, la direction réelle du corps s'écarte fort peu de la ligne droite ou courbe décrite par le centre. Voilà pourquoi la lune étant très-près de la terre, eu égard à la distance de la terre au soleil, & la terre se mouvant très-vîte, eu égard au mouvement particulier de la lune, la 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 & demie 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.

*Palingénésie, ou l'art de faire revenir les Morts
& de faire paroître dans un bocal le Simu-
lacre 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 paroître la figure de tel mort qu'on pourroit lui demander , quelqu'un demanda à voir son grand-père , & crut effectivement reconnoître sa figure dans le bocal.

Pour connoître 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

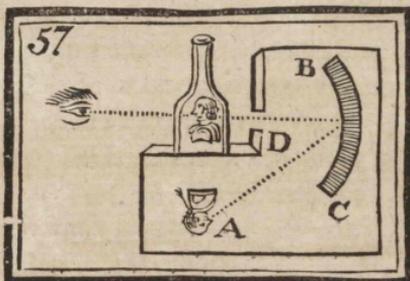
image au delà de la glace, & si la glace est dans une position verticale, l'image a la même position, & paroît être de la même grandeur que l'objet; mais c'est tout le contraire dans un miroir concave, car si on place l'objet *A, B* à une certaine distance du miroir *C, D, E*, ce n'est pas au point *F* au delà de la glace, mais au point *G* qui est en deçà, qu'on verra l'image de l'objet; *fig. 56.* De plus, cette image fera dans une



position renversée & plus petite que l'objet; par conséquent, si on présente à ces miroirs une figure renversée, l'image paroîtra 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 surprenantes 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, & paroîtra 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.

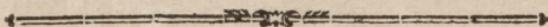


Maintenant si on arrange plusieurs de ces figures autour d'un cercle, & que ce cercle soit soutenu en équilibre sur un pivot, comme le carton d'un compas de mer ; alors on pourra, soit à l'aide d'un aimant, soit à l'aide d'un fil, faire tourner ce cercle plus ou moins pour présenter au miroir, & faire paroître 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 physionomie de la personne dont il s'agit, & alors on fait paroître 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 guère, 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 étoit 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 différentes espèces, 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.



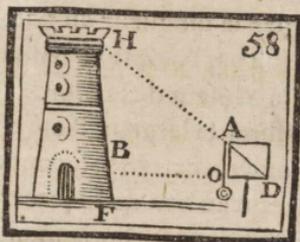
CHAPITRE XXXVII.

Mesurer la hauteur d'une Tour, & la largeur d'une Rivière.

J'AVOIS 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 seroient point entendues des lecteurs qui ne savent

pas la géométrie, & que ceux qui connoissent 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 voudroient 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 carré de bois S, L, B ; d'où il s'ensuit 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 cite comme vrais des faits inventés à plaisir , & toutefois il évite adroitement 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 pourroient 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 souterrain , une planche de cuivre , sur laquelle étoient gravées deux tables composées de chiffres & de lettres ; qu'ayant soupçonné que ces

ces tables pouvoient avoir servi autrefois aux prêtres d'Apollon, pour rendre leurs oracles, il s'est appliqué à en connoître l'usage, & qu'il a heureusement trouvé qu'à l'aide de 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 rendoient 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 connoît 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 connoissent que la routine, telle qu'elle est expliquée dans la bro-

chure, 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^o, la théorie de la construction des tables, & le moyen d'en faire de nouvelles; 3^o, une nouvelle table à l'usage de ceux qui, ne sachant pas le latin, voudroient répondre à une question sur l'avenir, par un vers françois 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^o. Il faut proposer une question sur l'avenir qui soit exprimée en neuf mots, de cette manière :

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

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

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

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

TABLE Alphabéti-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	i j — 9	o — 14	t — 19	
e — 5	k — 10	p — 15	u v — 20	

3°. A côté de chaque lettre formant la question à résoudre, écrivez le chiffre qui lui correspond dans la table alphabéti-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-1	e-5	l-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

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

5°. 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

6°. 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 restoit rien, il faudroit 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:

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

8

7°. 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 :

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

85

8°. 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 :

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

857

9°. Continuez de même sous les autres chiffres,

12°. Tirez huit lignes verticales à une égale distance l'une de l'autre, & à côté 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 succédoient en montant dans cette première colonne du triangle, se succèdent en descendant à côté de la ligne marquée *a*; 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 carrée.

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 carrée, sont marquées par des chiffres romains à gauche.

Seconde partie du calcul.

1^o. Les chiffres qui forment le triangle numérique ayant été disposés de cette sorte, il faut multiplier chacun de 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	3	63	89	33
II	9	69	86	26	73	13	73
III	3	33	29	89	63	76	76
IV	6	36	49	66	83	96	49
V	2	62	32	75	88	28	88
VI	3	63	63	16	63	76	93
		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 fera 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, 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.

2°. 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.

3°. 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 :

	a	b	c	d	e		g
I	3	16 18	46 27	83 33	63 42	89 57	33 60
II	9	69 27	86 33	26 42	73 48	13 57	73 66
III	3	33 15	29 30	89 39	63 42	76 54	76 63
IV	6	39 21	49 33	66 39	83 45	96 57	49 69
V	2	62 13	32 22	78 34	88 46	28 55	58 64
VI	3	63 15	63 24	16 36	63 42	76 54	83 60
		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.

Application de ce calcul aux Tables numérique & 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-obscure; 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 carré, j'en chercherai les nombres dans la neuvième bande de la table numérique, parce que cette ligne répond dans le carré 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 fix 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 carré, 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 carré, pour trouver la seconde ou troisième partie du vers. Par exemple, ayant trouvé 18 au commencement de la première ligne du carré ci-dessus, je cherche ce nombre 18 dans la bande 3 de la table numérique, parce qu'il correspond au chiffre 3 dans le carré; 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 romains I, II, III, IV, V, VI; & comme j'opère alors sur la première ligne de mon carré 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 carré, &c.

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

rant sur la seconde ligne du carré, on trouvera, pour le second mot, *equidem*; les troisième & quatrième lignes du carré donneront les mots *licitè prædicit*; & toutes les lignes ensemble donneront la réponse suivante :

Eccè equidem licitè prædicit talia numen.

Pour satisfaire à la question proposée:
Celui que j'aime deviendra-il cette année mon
époux ?



	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	14	44	74
VI	3	33	93	29	63	29	63

	a	b	c	d	e	f	g
I	9	86 24	86 33	99 45	99 54	43 57	99 72
II	6	66 21	79 33	49 42	83 45	23 54	23 63
III	3	93 15	76 27	16 36	33 42	29 57	99 66
IV	9	39 27	86 33	99 45	13 48	99 63	26 69
V	1	31 11	61 20	87 35	14 41	44 50	74 59
VI	3	33 15	93 24	29 39	63 42	29 57	63 60
		9	18	27	36	45	54

En cherchant dans la table numérique, les chiffres

chiffres du dernier carré long, & en cherchant ensuite dans la table littérale les lettres correspondantes, on trouvera le vers suivant :

Credo satis licitè donabit fœdera numen,

Pour réponse à la question :

La paix fera-t-elle prochaine & avantageuse aux François ?

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'enfuit qu'elles finissent toutes par des nombres différens, &c. &c.

Remarquez que pour empêcher le commun des lecteurs de s'apercevoir 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 progression qu'on trouve de suite, en suivant l'ordre *c, b, d, e, f, g.*

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

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 avoit 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 avoit 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 fœdera fatum.

Il sembleroit d'après cela, que la table littérale ne contient que neuf vers & neuf réponses; mais ce seroit 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 éga-

lement être mis à la place les uns des autres; il en est de même des 3^e, 4^e, 5^e & 6^e parties, qui peuvent se présenter de neuf manières dans chaque vers; toutes ces substitutions, si on avoit la patience de les exécuter, produiroient 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.

Iusta petis cupido complebit talia casus.

Troisième bande.

Ecce scias licitè non indet prospera numen.

Quatrième bande.

Tanta nimis dubiè solvet tibi commoda sydus.

Cinquième bande.

Fortè lubens votis promittit gaudia hic annus.

Sixième bande.

Jure satis certè prædicat júbila 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 calum.

Ces neuf vers sont appelés 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, & ainsi suite, on aura un nouveau vers qui n'aura qu'un mot de commun avec chacun des six premiers vers principaux, & ce vers fera 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 201. 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 auroient produit différens chiffres, cependant il ne seroit 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 *a*; or, une pareille

opération faite comme la règle le prescrit, ne pouvoit jamais produire de 2, ni de 4, ni de 7 à la place du 6, quel chiffre que l'on suppose à la place du chiffre 1; car si on y suppose 2, ce chiffre, multiplié par 3 & augmenté de 3, auroit donné 9; si on y suppose 3, ce chiffre multiplié par 3, augmenté de 3, & divisé par 9, n'auroit donné que 3; le chiffre 4 à la place du chiffre 1, étant multiplié par 3, augmenté de 3 & divisé par 9, auroit 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'auroit pu produire à la place du 6 que 3 ou 9.

Appliquons maintenant ceci au carré de la page 203: 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 *a*; or, j'ai prouvé ci-dessus qu'il ne pouvoit 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 auroit produit 15, & le 9 à la place du 6 auroit produit 21 à la place de 18; donc on ne pouvoit 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 *a*, ne doit & ne peut contenir que des nombres qui font partie de la progression arithmétique de la bande 3 de la table numérique.

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 carré, 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 carré long, répond à la ligne dont il s'agit.

Par conséquent, quoique les chiffres primitifs 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 primitive-

ment 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, &, par ce moyen, on trouve dans ce triangle (qui de lui-même paroît 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, voudroient répondre à une Question sur l'avenir, par un Vers françois alexandrin.

LA table numérique est la même que celle qui sert pour les vers latins; mais la table littéraire (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 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 aux autres, peuvent en fournir 6561.

Vers principaux.

1. L'oracle	vous prédit	un futur	sans chagrin.
2. L'Étoile	vous promet	un succès	fort brillant.
3. Apollon	vous annonce	un destin	mérité.
4. Oui, 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	trionphant.

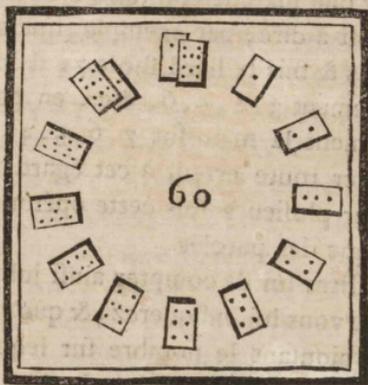
Le calcul, pour la formation des vers françois, diffère de celui qu'on fait pour les vers latins, en ce qu'il ne faut diviser la question qu'en sept parties, parce qu'on n'a besoin que de sept chiffres pour la première ligne du triangle, & de 28 pour le total; la raison de cela vient de ce que, pour le calcul, on ne met dans le carré long que quatre lignes pour trouver les quatre parties du vers françois. Les neuf vers françois 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 françoise 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 secrettement de se lever le lendemain. Moyen simple de faire des Cadrans nocturnes pour connoître l'heure de la nuit, tant par les étoiles circompolaires, que par les étoiles zodiacales, &c.

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



2°. Que ces cartes soient tournées sens-def-

fus-deffous , 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 connoître , sans les retourner , le nombre marqué par les autres cartes.

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

4°. 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-lui 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.

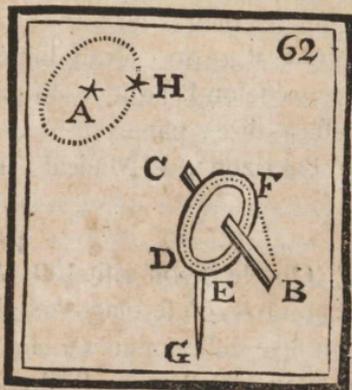
Ceux qui voudront connoître la raison d'un pareil effet, sont priés de mettre sous leurs yeux un pareil cadran, & de faire attention que, s'ils ont pensé une heure & mis le liard sur midi, ils ne pourront compter ainsi 1, 2, 3, &c., en passant sur les nombres 12, 11, 10, &c., sans arriver à une heure, 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 auroit également trouvé le nombre pensé 3, parce que, selon la règle pres-

crite, on n'auroit pas alors compté jusqu'à 24, 36, 48, mais jusqu'à des nombres plus petits d'une unité; favoir, 23, 35, 47, &c.

Il est une autre espèce de cadran presque aussi simple, quoique plus intéressant, à l'aide duquel un curieux peut connoître l'heure de la nuit par les étoiles. Pour cela, il faut favoir que le ciel tourne ou semble tourner sur son axe (comme une orange percée d'outré en outré par un fil d'archal), sur des points qu'on appelle pôles, & 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. 62.



Les deux étoiles de derrière marquées *A, B*, sont appelées, par les astronomes anglois, *Pointers*, c'est-à-dire, astres *indicateurs*, parce qu'elles sont presque en ligne droite avec l'étoile polaire qu'elles *indiquent*. Cassiopée est de l'autre côté du pôle presque à la même distance que le Chariot, de sorte que les étoiles de Cassiopée & du Chariot tournent autour du pôle, 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'aperçoit 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 pourroit, par

P

ce moyen, connoître toutes les heures de la nuit, si on pouvoit 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 pôle *A*. L'œil placé au point *B* verra toujours l'étoile *H* vers quelque 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'horizon, à Madrid, un angle de
 de 40^o, 26'
 à Paris, 48^o, 50'

Nota. 2^o. Que le rayon visuel *B, F*, 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 fait au point *B* par le rayon visuel doit toujours être comme la distance de l'étoile ou pôle, ou comme le complément de la déclinaison de l'étoile.

Nota. 3^o. Que les étoiles, par leur mouvement annuel, avancent tous les jours vers l'occident d'environ un degré de cercle & de 4 mi-

nites de temps ; elles avancent donc d'une heure en 15 jours & de deux 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^o. Qu'on peut faire de pareils cadrans 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 temps 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^o. Ceux qui voudroient connoître *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 étoi-

les brillantes vulgairement appelées 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 dureroit continuellement, si le globe artificiel tournoit uniformément sur son axe, comme le ciel en vingt-quatre heures (sauf la différence qui pourroit provenir du mouvement millénaire); par conséquent, l'œil placé au centre du globe artificiel immobile verroit 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.

CHAPITRE XL.

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 toutefois 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	8

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

3	7	2	1	0
2	9	6	0	7
.
.

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 :

3	7	2	1	0
2	9	6	0	7
6	2	7	8	9
7	0	3	9	2

Total	1	9	9	9	8

Pour apprendre à faire ce petit tour, il suffit d'observer que le nombre écrit d'avance 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	9

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 équivaldront à deux rangées de 9, & le total écrit d'avance sera toujours juste.

Nota. 1°. Que le total est tout composé de 9, à l'exception des 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 des premier & dernier chiffres, qui feront 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 & 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, puisqu'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, appelée la *multiplication* des malheurs par un diable qui met la *division*

dans le ménage. Je n'en donnerai ici qu'une explication très-succincte, me réservant d'en parler plus amplement dans le volume qui suivra celui-ci.



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 rocailleux qui sert de trône à Pluton & à Proserpine, & autour de ce rocher est un bassin circulaire. Au centre du palais *H*, est suspendue une princi-

pale lampe de cristal 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 inusités jusqu'à ce jour (1). Voici comment j'ai vu exécuter ce tour par un physicien ingénieux, qui, se livrant à la gaieté de ses idées, contrefaisoit aisément le ton emphatique des prétendus magiciens. Messieurs & dames, disoit-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 des

(1) Ce tour de subtilité physique, & plusieurs autres, qui en font 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.

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 rouloit 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 provenoit 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 provenoit point de l'aimant, parce que la figure ne contenoit aucun morceau de fer ou d'acier, &c.; 3^o, qu'elle n'étoit attachée à aucun crin, & qu'elle étoit parfaitement isolée: 4^o, qu'il n'y avoit aucun mouvement d'horlogerie pour donner quelque impulsion à la figure, & qu'elle continuoit ses mouvemens si souvent que son maître le lui ordonnoit 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 paroître dans une même colonne trois petites figures qui représentoient

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, fitôt 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 étoit sympathique avec le diable. La risée générale fut aux dépens des femmes; mais, messieurs, dit le magicien, ne croyez pas que les hommes valent mieux; alors on vit le mari qui suivoit 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 étoit 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 diabolotins qui, lançant des jets de feu sur Pluton & Proserpine, enflammèrent les eaux du bassin circulaire qui entouroit 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.

T A B L E
DES MATIÈRES.

<i>A</i> V A N T - P R O P O S .	Page 1
C H A P . P R E M I E R . <i>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.</i>	31
C H A P . I I . <i>Enfoncer un couteau dans la Tête d'un Coq ou d'une Poule sans les tuer.</i>	40
C H A P . I I I . <i>Se percer les Bras & le Ventre à coups de couteau , sans se faire de mal.</i>	43
C H A P . I V . <i>Se planter des Épingles & des Aiguilles dans les Jambes.</i>	45
C H A P . V . <i>Faire revivre une Oie ou un Dindon après leur avoir coupé la Tête.</i>	47
C H A P . V I . <i>Couper les Bras à un Homme sans le rendre manchot , & lui crever les Yeux sans le rendre aveugle.</i>	49
C H A P . V I I . <i>L'art de Peindre sans savoir la Peinture.</i>	52
C H A P . V I I I . <i>L'art de faire les Portraits à la</i>	

- Silhouette en miniature, à la manière angloise, à l'aide de la Chambre obscure.* 55
- CHAP. IX. *Moyen simple de dessiner un Paysage d'après nature, dans toutes ses proportions, sans savoir la Perspective.* 58
- CHAP. X. *Moyen de réduire en petit un Portrait en grand, & réciproquement, sans employer le pantographe.* 60
- CHAP. XI. *L'Escamoteur Peintre, ou l'art de faire les Portraits im-promptu.* 63
- CHAP. XII. *L'Automate dessinateur.* 65
- CHAP. XIII. *Principes du Jeu des Gobelets, tel qu'on le joue à présent. Supplément aux explications de Guyot & d'Ozanam.* 67
- PRINCIPE I. *Faire semblant de tirer une Muscade ou petite Balle du bout du doigt, ou du bout d'une baguette.* 68
- PRINC. II. *Faire évanouir une Muscade.* 71
- PRINC. III. *Faire trouver une Muscade sous un gobelet sous lequel il n'y avoit rien un instant auparavant.* 73
- PRINC. IV. *Faire croire qu'il n'y a aucune Muscade sous un gobelet, quoiqu'il y en ait plusieurs.* 75
- PRINC. V. *Faire passer deux Gobelets l'un dans l'autre.* 77
- PRINC. VI. *Comment peut-on faire disparaître, sans les toucher, des Balles qui étoient sous un gobelet.* 79
- PRINC.

DES MATIÈRES 241

PRINC. VII. <i>Faire trouver une grosse Balle sous un gobelet.</i>	80
PRINC. VIII. <i>Faire croire qu'il n'y a rien sous les Gobelets, quoiqu'il y ait sous chacun une grosse Balle.</i>	82
PRINC. IX. <i>Métamorphose des grosses Balles en Éponges, Perruques & Bonnets de nuit.</i>	83
CHAP. XIV. <i>Joli Tour de passe-passe, avec du Millet.</i>	84
CHAP. XV. <i>L'Alêne enfoncée dans le front.</i>	86
CHAP. XVI. <i>Le petit Entonoir.</i>	87
CHAP. XVII. <i>La pièce de deux Liards changée en pièce de vingt-quatre Sols, & vice-versâ.</i>	89
CHAP. XVIII. <i>Superbe Tour de passe-passe avec des Jetons.</i>	91
CHAP. XIX. <i>La boîte aux Œufs & la boîte à la Muscade.</i>	97
CHAP. XX. <i>Le sac aux Œufs.</i>	99
CHAP. XXI. <i>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.</i>	101
<i>Première règle particulière.</i>	105
<i>Deuxième règle.</i>	106
<i>Troisième règle.</i>	Ibid.
<i>Quatrième règle.</i>	107
<i>Cinquième règle.</i>	Ibid.
<i>Sixième règle.</i>	108

<i>Septième règle.</i>	Ibid.
<i>Huitième règle.</i>	109
<i>Neuvième règle.</i>	Ibid.
<i>Dixième règle.</i>	112
<i>Onzième règle.</i>	Ibid.
<i>Douzième règle.</i>	114
<i>Règle générale pour l'invention des Jeux de Mots.</i>	115
CHAP. XXII. <i>Moyen d'accorder un Instrument de Musique en un instant, & sans tâtonner.</i>	119
CHAP. XXIII. <i>Avis à ceux qui veulent apprendre la Musique Vocale sans maître. Construction & usage du Monochorde.</i>	120
CHAP. XXIV. <i>Comment peut-on écrire des Lettres indéchiffrables, en envoyant à son Correspondant un simple ruban ou un peloton de fil.</i>	136
CHAP. XXV. <i>Deviner en apparence la Pensée d'autrui.</i>	138
CHAP. XXVI. <i>Deviner le nombre de Jetons qu'une personne a caché dans sa main, & cela sans lui faire aucune question.</i>	142
CHAP. XXVII. <i>Principes mathématiques sur le Piquet à cheval, ou l'art de gagner son dîner en se promenant.</i>	145
CHAP. XXVIII. <i>Divers Tours joués en Angleterre. Avis aux François qui vont à Londres. Moyen simple de prendre le Loup vivant.</i>	151
CHAP. XXIX. <i>Moyen simple pour expri-</i>	

DES MATIÈRES. 243

- mer, avec la machine électrique, le Mouvement de la Terre autour du Soleil, & celui de la Lune autour de la Terre.* 166
- CHAP. XXX. *Autre machine pour exprimer, d'une manière brillante, sur un grand théâtre, le Mouvement respectif des Planètes dans le système de Copernic.* 168
- CHAP. XXXI. *Moyen électrique pour exprimer seulement le Mouvement diurne de la Terre & l'âge de la Lune avec ses Phases; fig. 50.* 174
- CHAP. XXXII. *Faire cuire une Omelette dans un chapeau à la flamme d'une chandelle.* 176
- CHAP. XXXIII. *Moyen facile & nouveau de faire un joli Tour de Cartes.* 177
- CHAP. XXXIV. *L'Homme friand, mangeur de chandelles.* 179
- CHAP. XXXV. *Mouvement Perpétuel nouvellement inventé.* 180
- CHAP. XXXVI. *Palingénésie, ou l'art de faire revenir les Morts, & de faire paroître dans un bocal, le simulacre d'un être détruit.* 185
- CHAP. XXXVII. *Mesurer la hauteur d'une Tour, & la largeur d'une Rivière.* 188
- CHAP. 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.* 192

244 TABLE DES MATIÈRES.

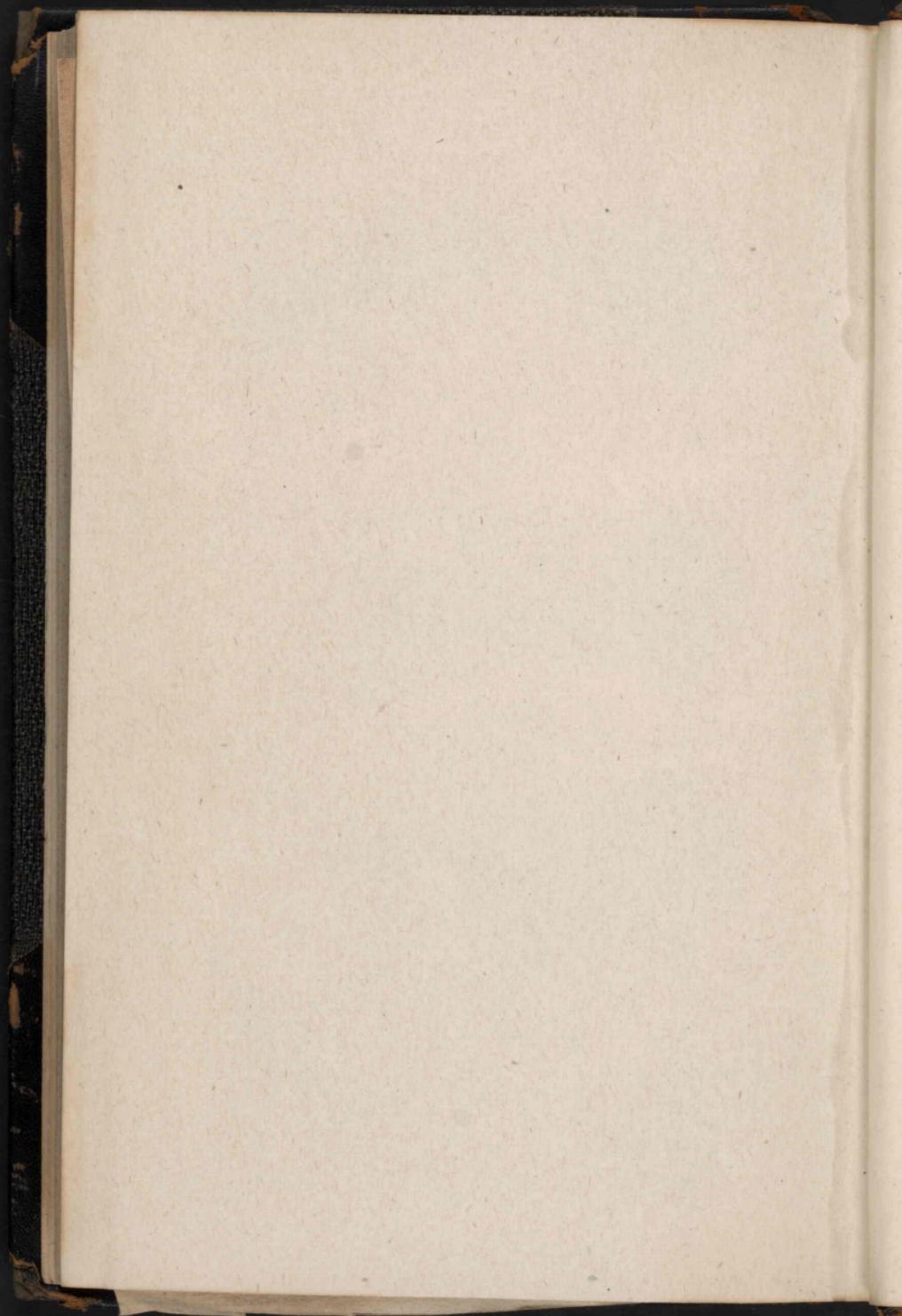
<i>Usage des deux Tables numérique & littérale qui sont sur la première planche à la fin du livre, pour la construction des Vers latins.</i>	194
<i>Première partie du calcul.</i>	Ibid.
<i>TABLE Alphabéti-Numérique.</i>	195
<i>Seconde partie du Calcul.</i>	200
<i>Application de ce Calcul aux Tables numérique & littérale qui sont sur la première des deux planches à la fin du livre.</i>	203
<i>Autre Opération pour répondre à la Question suivante, &c. &c. &c.</i>	207
<i>Théorie de la Construction des Tables.</i>	209
<i>NOUVELLE TABLE à l'usage de ceux qui, ne sachant pas le latin, voudroient répondre à une question sur l'avenir, par un Vers françois alexandrin.</i>	218
<i>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 cadrans nocturnes pour connoître l'heure de la nuit, tant par les étoiles circompolaires, que par les étoiles zodiacales, &c.</i>	221
<i>CHAP. XL. Addition singulière; Soustraction merveilleuse; la Gentillesse Hydraulique, ou la multiplication des Maux, & la division dans le Ménage.</i>	229

F I N.

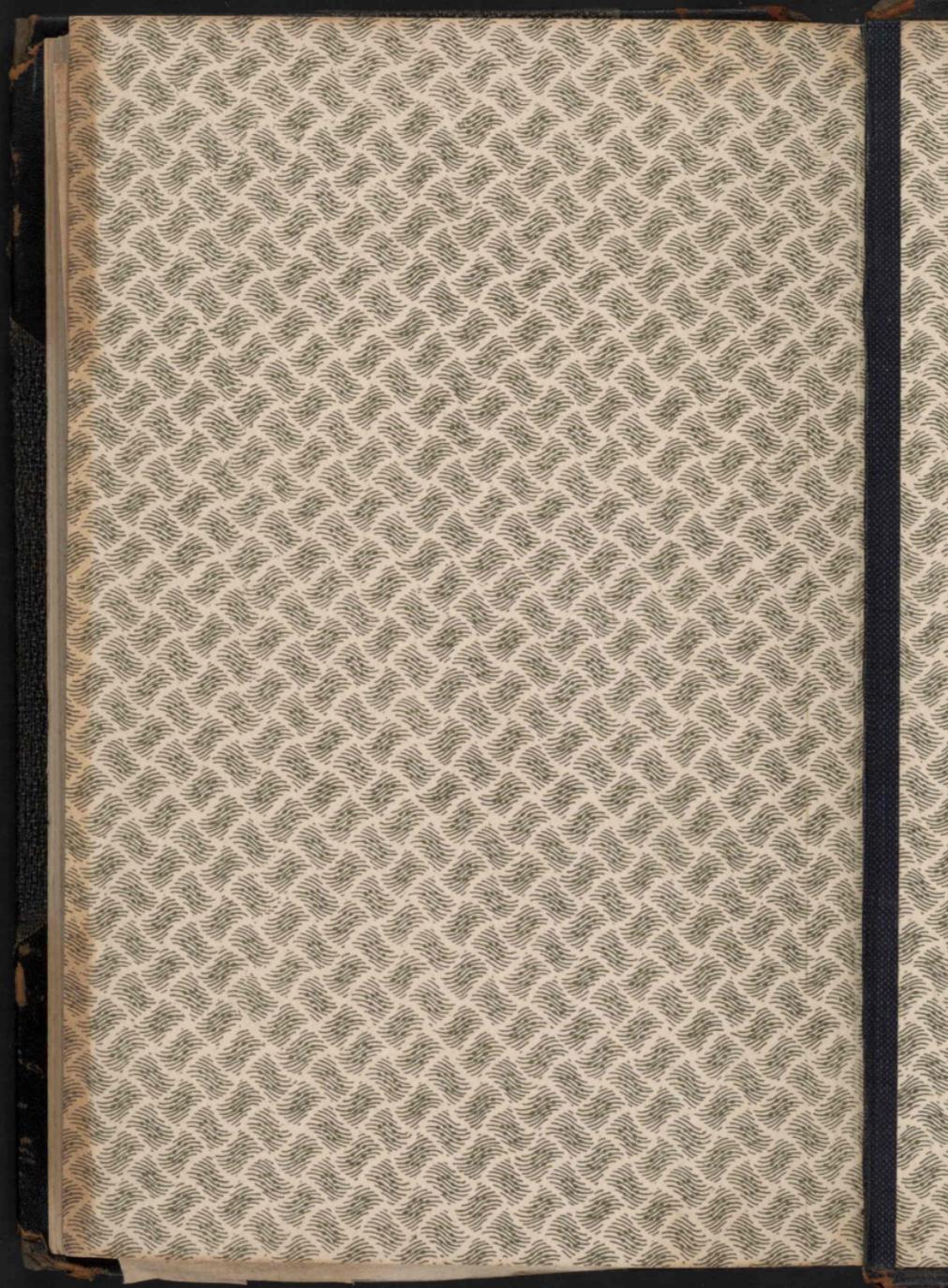
ORDERED

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----











LIBRARY OF CONGRESS



0 019 882 569 4