NOUVELLES RÉCRÉATIONS

PHYSIQUES ET MATHEMATIQUES.

TOME SECOND.

RECREATIONS

SUR

LES NOMBRES.

NOUVELLES RÉCRÉATIONS

PHYSIQUES ET MATHEMATIQUES.

CONTENANT,

Toutes celles qui ont été découvertes & imaginées dans ces derniers temps, sur l'Aiman, les Nombres, l'Optique, la Chymie, &c. & quantité d'autres qui n'ont jamais été rendues publiques.

OU L'ON A JOINT

Leurs causes, leurs effets, la maniere de les construire, & l'amusement qu'on peut en tirer pour étonner agréablement.

Quatre Volumes in-8°, ornés de Planches.

Par M. GUYOT, de la Société Littéraire & Militaire de Besançon.

TOME SECOND.

A PARIS,

Chez GUEFFIER, au bas de la rue de la Harpe, à la Liberté.

M. DCC. LXIX.

Avec Approbation, & Privilege du Roi.

DISCOURS

PRÉLIMINAIRE.

LEs amusemens que peuvent procurer les propriétés particulieres des Nombres, leur diverses proportions & progressions, les combinaisons & permutations dont ils sont susceptibles, offrent une variété sans contredit plus étendue que celle des Jeux de l'Aiman, dont on a traité dans le précédent Volume; elles ont aussi l'avantage de pouvoir être exécutées pour la plûpart sans occasionner de dépense; il est vrai qu'elles exigent plus d'intelligence & un peu d'adresse, mais il n'est personne qui, avec la plus légere application ne se trouve en très-peu de temps fort en état de les rendre agréablement.

C'est pour abréger autant qu'il est possible les petits soins qu'il faut se donner pour y parvenir, que l'on est entré dans des détails qui paroîtront peut-être un peu étendus, & qu'on a fait quelques

répétitions, qui pourront être inutiles à ceux qui saisissent les choses du premier abord.

On n'a pas cru devoir insérer en cet Ouvrage quantité de différens Problêmes d'Arithmétique & d'Algebre, & diverses questions sur les Nombres, que l'on trouve d'ailleurs répandus dans plusieurs Auteurs. Les calculs qu'ils présentent exigent beaucoup d'application, & ne peuvent être regardés comme de simples amusemens. On a donc préféré à composer des Récréations aussi faciles dans leur exécution, que surprenantes dans leur effet, afin que n'engageant pas à une étude trop difficile ceux qui ne veulent que se récréer, elles puissent contribuer au contraire à les délasser de leur travaux; on a cru que présenter des Récréations difficultueuses à résoudre, ce seroit occasionner une nouvelle contention à l'esprit, qu'il est sans contredit plus convenable d'employer à des objets purement utiles.

C'eſt auſſi par cette même raiſon & pour ſatisfaire aux deſirs de pluſieurs de ceux qui ont ſouſcrit pour cet Ouvrage, que l'on inſéré à la fin de ce Volume quantité de différentes Récréations qui ſe font avec des Cartes, dont une bonne partie ſont à la vérité connues, mais dont la plûpart n'ont jamais été imprimées.

Il eſt quantité d'autres Récréations qui s'exécutent par adreſſe & ſubtilité, & qui ſont fort amuſantes; on en traîtera à la fin du quatrieme Volume, ou dans les différens articles où naturellement ils pourront avoir quelque rapport; on s'efforcera enfin de donner dans ce genre tout ce qui a paru de plus nouveau & de plus récréatif, & tout ce qu'on pourra découvrir de plus amuſant, afin de ne laiſſer rien à déſirer ſur tous ces objets, & que cet Ouvrage puiſſe former une collection complette de tout ce qui peut concerner tous ces divers amuſemens.

On trouvera dans ce Volume quel-

ques Récréations sur l'Aiman, qui auroient pû être insérées dans le premier Volume; mais étant imprimé, on les a mises en celui-ci, où elles ont d'ailleurs rapport, attendu que la combinaison se trouve jointe à l'effet magnétique.

EXPLICATION

Des Planches contenues en ce Volume.

PLANCHE PREMIERE.

FIGURE PREMIERE. A B., la Boëte dans laquelle sont contenues les dix tablettes de la septieme Récréation, dont la derniere, cotée M, ne se dérange pas; au-dessus de cette tablette est indiquée la place du barreau qui doit être logé dans le couvercle de cette Boëte.

FIGURE IV. Le Cadran qui se place à l'extrémité B. de la Boëte ci-dessus; l'aiguille de ce Cadran est dans la direction que lui donne le barreau.

FIGURE II. Le Cadran des heures de la treizieme Récréation, & son aiguille.

FIGURE III. L'Etoile magique de la vingt-unieme Récréation, où sont placés dans leur ordre les nombres de la Progression arithmétique; les acolades indiquent les nombres qui sont égaux joints ensemble, à ceux qui leur sont diamétralement opposés.

PLANCHE II.

FIGURE I. Le Quarré magique de vingt-cinq cases, rempli des nombres d'une Progression arithmétique.

FIGURE II. Le Quarré naturel de vingt-cinq cases.

FIGURE III. Le quarré magique de quarante-neuf cases, rempli des nombres d'une Progression arithmétique.

FIGURES IV, V & VI. Les Quarrés magiques géométriques servant à la vingt-quatrieme Récréation.

PLANCHE III.

FIGURE I. Les Quarrés magiques arithmétiques servant pour la vingt-quatrieme Récréation.

FIGURE II. Le Triangle Arithmétique.

PLANCHE IV.

FIGURE I. Le Tableau de tous les différens hazards que peuvent produire deux Dez.

FIGURE II. Disposition que doivent avoir les lettres qu'on transcrit sur des Cartes pour exécuter les Récréations qui suivent.

PLANCHE V.

TABLES pour la construction des différens coups de Piquet; la couleur des acolades fait connoître les Cartes qui varient en donnant par deux ou par trois.

PLANCHE VI.

FIGURE I. E F G H, le Cadran servant à écrire en chiffre, Récréation quarante-quatrieme. I L M N, celui qui est mobile.

FIGURE II. Effet du Chassis à jour pour l'intelligence de la quatrieme Récréation.

PLANCHE VII.

FIGURE I. Le Cadran servant à la quarante-sixieme Récréation. E F G H, celui des lettres où sont aussi placés les mouvemens différens de la Musique. I L M N, celui

où sont placées les Notes, & où sont aussi désignées les Clefs qui servent à varier la maniere d'écrire.

FIGURE II. Désigne l'effet, & sert d'exemple à cette Récréation; on a supposé qu'on s'est servi du Cadran tel qu'il est disposé à la Figure premiere.

PLANCHE VIII.

FIGURE I. A. B. C. D. E. F, les six Chassis servant pour les signaux, sur lesquels sont découpées les signes qui expriment les lettres de l'Alphabet, eu égard à leur situation.

FIGURE II. La Piéce à coulisse ouverte en E, sur laquelle est placé un des Chassis dans sa situation nécessaire pour désigner la lettre *a*.

FIGURE III. Les six Chassis vus suivant les positions nécessaires pour former toutes les lettres.

PLANCHE IX.

FIGURE I. A B C D, la Boëte de la cinquantieme Récréation, & ses cinq tablettes *a. b. c. d. e.*; la position des rainures où sont insérés les barreaux aimantés; les cinq lettres du mot H I M E N sont désignées sur un côté de ces tablettes, ainsi que les lettres A. O. C. U. R. qui doivent être transcrites de l'autre côté.

FIGURE II. Ces mêmes tablettes vues de l'autre côté.

FIGURE III. Le Cadran qui doit être placé au fond de la Lunette magnétique pour pouvoir lire le mot inséré en la Boëte.

FIGURE IV. La Boëte de la Récréation cinquante-unieme, dont la disposition est la même que celle ci-dessus.

FIGURE V. Les tablettes de cette boëte vues de l'autre côté.

FIGURE VI. Le Cadran qui se met au fond de la Lunette.

PLANCHE X.

FIGURE I. A B C D, la Boëte de la cinquante-deuxieme Récréation, au travers laquelle on a supposé qu'on apperçoit les Cercles mobiles; C D E F G. les ouvertures par lesquelles paroissent les lettres du mot de l'Enigme.

FIGURES II. III. & IV. Les différentes dispositions des barreaux, eu égard à l'indication des lettres sur les cinq Cercles.

PLANCHE XI.

FIGURE I. A B C D, la Boëte de la Récréation cinquante-deuxieme, page 214; E l'aiguille aimantée insérée dans le cercle de carton, sur lequel sont écrits les mots de l'Enigme.

FIGURE II. F G H I. Carton qui couvre cette Boëte.

FIGURE III. Les trois cartons sur les deux faces desquels sont transcrites les Enigmes, & la position des barreaux qui y sont renfermés.

FIGURE IV. L'Echiquier, & l'indication des Cases où l'on doit successivement placer le Cavalier pour les remplir toutes.

PLANCHE XII.

FIGURE I. La position des Piéces sur l'Echiquier servant à la soixante-unieme Récréation.

FIGURE II. Celle de la soixante-deuxieme Récréation.

PLANCHE XIII.

FIGURE I. La position des Piéces sur l'Echiquier servant à la soixante-troisieme Récréation.

FIGURE II. Celle de la soixante-quatrieme Récréation.

PLANCHE XIV.

FIGURE I. La position des Piéces sur l'Echiquier servant à la soixante-cinquieme Récréat ion.

FIGURE II. Celle de la soixante-sixieme Récréation.

PLANCHE XV.

FIGURE I. Position des doigts sur le Jeu de Cartes, pour faire sauter la coupe.

FIGURE II. Modele du Jeu coupé.

FIGURES III. & IV. Modele des Cartes servant pour la quatrevingt-unieme Récréation.

FIGURES V. VI. VII. VIII & IX. Cartes servant à expliquer la quatrevingt deuxieme Récréation.

FIGURES X. XI & XII. Modele des Cartes de la quatrevingt-troisieme Récréation.

FIGURES XIII. XIV & XV. Autre Modele servant à cette même Récréation.

FIGURE XVI. Cartes pour l'intelligence de la quatrevingt-quatrieme Récréation.

PLANCHE XVI. & derniere.

FIGURE I. La Bague à deux faces servant à la quatrevingt-seizieme Récréation.

FIGURE II. A B, la coupe du Vase magique; *c. d.* les ou-

vertures où se placent les deux Jeux; *f. g. h.* celles où se mettent à l'avance les trois Cartes semblables à celles qu'on fait tirer; L la console au travers laquelle passe le cordon de soie; M. la cloison.

FIGURE III. A. le Miroir de la cent deuxieme Récréation; C D. E F. les deux coulisses dans lequel il coule; G. la Carte.

FIGURE IV. La Table qui se met dans la Lunette, pour servir à la cent troisieme Récréation.

FIGURE V. A B C D. la Boëte de la Boëte aux Métaux; E. F. G. H. I. K. les six tablettes sur lesquelles sont placés les Métaux, où se trouve désignée la direction des barreaux.

FIGURE VI. Le Cadran qui se met dans la Lunette servant à découvrir les Métaux.

Fin de l'explication des Planches.

APPROBATION.

J'AI lu par ordre de Monseigneur le Chancelier, un Manuscrit qui a pour titre, *Nouvelles Récréations Physiques & Mathématiques*, dans lequel je n'ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression, ce 14 Octobre 1769.

L'Abbé DE LA CHAPELLE.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans-Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra; SALUT: Notre amé le sieur GUYOT, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage intitulé: *Nouvelles Récréations Physiques & Mathématiques*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de *six années* consécutives, à compter du jour de la date des Présentes: Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance: comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun Extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au

long sur le registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; à peine de déchéance du présent Privilege; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier-Chancelier Garde des-Sceaux de France, le Sieur DE MEAUPEOU, qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle dudit Sieur DE MEAUPEOU: le tout à peine de nullité des Présentes: Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayant causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers Sécretaires, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires: CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris le Mercredi septieme jour du mois de Juin l'an de grace mil sept cent soixante-neuf, & de notre Regne le cinquante-quatriéme.

Par le Roi en son Conseil. LE BEGUE.

Registré sur le Registre XVII. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 439. fol. 693. conformément au Reglement de 1723. qui fait défense Art. IV. à toutes personnes de quelque qualité & conditions qu'elles soient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter & faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement, *& à la charge de fournir à ladite Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, neuf exemplaires prescrits par l'Art.* 108 *du même Réglement. A Paris le* 13 *Juin* 1769.

Signé BRIASSON, Syndic.

NOUVELLES RÉCRÉATIONS

PHYSIQUES ET MATHEMATIQUES.

DES NOMBRES EN GENERAL.

L'AVANTAGE & l'utilité qu'on peut retirer de la Science des Nombres, consiste principalement à connoître avec exactitude la *quantité* *, *l'étendue*, & les *dimensions* de tous les différens objets qui nous environnent, soit en les considérant tels qu'ils sont en eux-mêmes, soit en supposant qu'on peut y ajouter, ou en retrancher quelques parties, soit

* Ce qu'on considere comme étant capable de diminution ou d'augmentation se nomme *quantité*, & toutes les Sciences qui ont pour objet la grandeur, s'appellent *Mathématiques*.

enfin en les comparant à d'autres objets de même nature.

La *quantité* ne pouvant être susceptible que de plus ou de moins, & la Science des Nombres servant à la mesurer, comparer & déterminer, il n'y a dès-lors dans l'Arithmétique que deux Régles fondamentales qui sont l'Addition & la Soustraction.

L'*Addition* est une Opération arithmétique, par le moyen de laquelle on joint ensemble plusieurs quantités de même nature.

La *Soustraction* nous enseigne à déterminer exactement la différence qu'il y a entre deux quantités, ou (ce qui est la même chose,) combien il reste d'une quantité dont on a ôté quelque partie.

La Régle de la *Multiplication* consistant à trouver le produit d'une quantité de même nature répétée un certain nombre de fois, n'est dès-lors qu'une Addition abrégée; & la *Division* qui nous fait découvrir combien de fois une même quantité est contenue dans une autre, n'est aussi qu'une Soustraction abrégée.

On entend par *Raport*, ce qui résulte de la comparaison de deux *quantités*; il y en a de deux sortes, l'un *arithmétique* & l'autre *Géométrique*. Le *Raport arithmétique* est

l'excès, ou la différence de deux *quantités* comparées entr'elles par *Soustraction*; 6 est par cette raison le Raport arithmétique de 15 à 21.

Le *Raport géométrique* est le résultat de deux *quantités* comparées ensemble par *division*; d'où il suit que 5 est le Raport géométrique de 5 à 25.

L'égalité de Raport est ce qu'on nomme *Proportion*. La *Proportion arithmétique* contient une égalité d'excés, tels que 2. 4. 6. La Proportion géométrique consiste en une égalité de quotient, tels que 5. 10. 20.

Lorsqu'une Proportion a plus de trois *termes*, on la nomme alors *progression*, attendu qu'il s'y trouve au moins trois *raports*.

On entend par *combinaisons*, toutes les différentes manieres de diviser une quantité dont la multitude des parties est déterminée, en prenant ces mêmes parties 2 à 2, 3 à 3, 4 à 4, &c.

Les *permutations* ne différent des combinaisons, qu'en ce qu'elles contiennent, en outre tous les changemens d'ordre qui se trouvent dans chacune d'elles.

C'est sur ces principes généraux qui sont familiers à tous ceux qui connoissent un peu la science des nombres, & sur quelques pro-

priétés particulieres à certains nombres, qu'ont été composées les Récréations contenues en ce Volume ; on s'est efforcé par divers accessoires de les rendre aussi agréables que faciles dans leur exécution : c'est par cette même raison qu'on n'a pas fait mention de quantité de Problêmes d'Arithmétique & d'Algebre que l'on trouve dans différens Auteurs, & qui demandent d'ailleurs trop d'application, & une connoissance assez étendue de calcul qui n'est pas toujours à la portée de tout le monde.

Les Récréations que l'on présente ici, seront sans doute par là moins profondes, mais elles auront d'un autre côté l'avantage d'être aisées à concevoir, & d'étonner agréablement ceux devant qui elles pourront être représentées, & ces derniers ne démêleront pas facilement la cause & le principe qui en produit l'illusion.

D'un autre côté, l'attention particuliere que l'on a eu à les déguiser sous diverses formes, contribuera beaucoup à diversifier ces sortes d'amusemens, qui ne peuvent plaire qu'en proportion de leur variété ; il en est même une bonne partie qui étant exécutées avec intelligence, doivent assurément étonner infiniment plus que les Récréations qu'on

a vu dans le précédent Volume, parmi lesquels il en est plusieurs, où l'œil peut appercevoir, ce que l'esprit n'auroit souvent pu seul développer. Ces Récréations ont aussi entiérement pour elles le mérite de la nouveauté; on ne les trouve (pour la plus grande partie) que dans cet Ouvrage, & très-peu d'entr'elles ont été en mains de ceux qui font leur état de montrer en public ces sortes d'amusemens. On a cru devoir ici prévenir à cet égard, attendu que quelques-uns d'entre eux, non contens des applaudissemens qu'ils peuvent mériter à quelques égards, affectent de débiter qu'ils sont les Inventeurs de tous ces amusemens, & parlent avec dedain des Ouvrages où ils pourroient puiser des leçons. Il en est à la vérité parmi eux* qui ont par eux-mêmes imaginé & composé des choses ingénieuses & agréables; mais ces derniers, n'ayant pas le talent de les faire valoir avec le ton décisif & important qui dans le siécle où nous sommes en impose beaucoup, ont, (avec un mérite plus réel,) été moins fêtés.

* Le sieur Pelletier qui a fait voir des choses très-agréables exécutées & imaginées par lui-même.

DE QUELQUES PROPRIÉTÉS *PARTICULIERES* DES NOMBRES.

PROBLÊME PREMIER.

De deux Nombres différens quelconques, l'un des deux, leur ſomme, ou leur différence eſt toujours le nombre 3, ou un nombre diviſible par 3.

SOient (par exemple) les nombres 3 & 8, le premier nombre eſt 3; ſoient les nombres 1 & 2, leur ſomme eſt 3; ſoient les nombres 4 & 7, leur différence eſt 3.

Soient auſſi les nombres 15 & 22, le premier nombre 15 eſt diviſible par 3; ſoient ceux 17 & 26, leur différence 9 eſt auſſi diviſible par 3; ſoient enfin, les nombres 31 & 44, leur ſomme 75 eſt également diviſible par 3.

Cette propriété particuliere a lieu pour tous nombres quelconques.

PROBLÊME II.

Si deux nombres différens sont divisibles par un même nombre, leur différence & leur somme est aussi divisible par ce même nombre.

Soient les nombres 15 & 25 qui sont tous deux divisibles par 5, leur différence 10, & leur somme 40 est aussi divisible par 5.

Soient les nombres 47 & 63 qui sons tous deux divisibles par 7, leur différence 14, & leur somme 112 est aussi divisible par 7.

PROBLÊME III.

Les nombres qui sont divisibles par 3, considérés seuls, additionnés ensemble, ou multipliés l'un par l'autre, donnent pour la somme des figures dont leurs totaux ou produits sont composés, des nombres divisibles par 3.

Soit le nombre 42 qui est divisible par 3, la somme 4 & 2 des figures de ce nombre est 6, qui est lui-même divisible par 3.

Soient les nombres 15 & 21 dont le total est 36, la somme des figures 3 & 6, est 9 qui est aussi divisible par 3.

Soient les nombres 9 & 12 dont le produit de la multiplication eſt 108, la ſomme des figures 1. 0. 8, eſt 9, qui eſt également diviſible par 3.

COROLLAIRE.

Il ſuit de-là que tout nombre dont la ſomme des figures eſt diviſible par 3, eſt auſſi lui-même diviſible par 3.

PROBLÊME IV.

Un nombre quelconque multiplié par un autre nombre qui eſt diviſible par 3, donne pour la ſomme de figures de ſon produit, un nombre qui eſt également diviſible par 3.

Soit (par exemple) le nombre 1328 multiplié par 24 qui eſt diviſible par 3, le produit de ces deux nombres 31872 eſt formé des chiffres 3. 1. 8. 7 & 2, leſquels ajoutés enſemble donnent le nombre 21 qui eſt diviſible par 3.

PREMIERE RECREATION.

Un nombre quelconque étant donné y ajouter un chiffre, que celui qui a donné le nombre placera où il voudra, lequel rendra ce nouveau nombre divisible par 3 ou par 6.

SOIT le nombre donné 87235 dont la somme des figures 8. 7. 2. 3 & 5 est 25; après avoir remarqué cette somme, proposez d'y ajouter un 2, un 5, ou un 8, ce qui rendra la somme des figures égale à 27. 30 ou 33, & alors cette nouvelle somme sera, (suivant les principes établis ci-dessus,) divisible par 3.

Si le nombre donné finit par un chiffre pair, tel que 2. 4. 6. 8. 0. & qu'on fasse ajouter le chiffre en tout autre endroit qu'après ce chiffre pair, le nombre sera en outre divisible par 6; il en sera de même si le chiffre qu'on doit faire ajouter est pair & qu'on fasse placer le chiffre ajouté avant l'unité; cette observation peut servir pour varier cette Récréation.

IIe. RECREATION.

Plusieurs nombres ayant été librement choisis par une personne, lui faire nommer par une autre le nombre par lequel est divisible la somme des figures de l'Addition qui en a été faite.

PRÉPARATION.

AYez un petit sac divisé en deux parties comme il est expliqué à la troisiéme Récréation du premier Volume de cet Ouvrage; mettez à l'avance dans sa premiere division plusieurs petites Cartes sur chacune desquelles vous aurez écrit le nombre 3, & dans l'autre différens nombres tous divisibles par 3, tels (par exemple) que 3. 6. 9. 15. 21. 36. 63. 120. 213. 309. &c.

RECREATION.

Vous tirerez de ce sac une poignée des nombres différens contenus dans sa seconde division, & après les avoir fait voir, vous les remettrez dans le sac; vous le présenterez à une personne, & lui direz de tirer parmi eux au hazard, autant de nombres qu'elle jugera

à propos, & de les additionner ensemble secrétement. Pendant qu'elle fera cette addition, vous ferez tirer à une autre personne dans la premiere division du sac, le nombre 3, en lui recommandant de n'en tirer qu'un, afin qu'elle ne s'apperçoive pas que ce sont tous nombres semblables, vous lui observerez que ce nombre doit diviser juste la somme des figures du nombre additionné par la premiere personne, ce qui aura toujours lieu, quels que soient les nombres qu'elle ait choisi.

IIIe. RECREATION.

Une personne ayant choisi un nombre entre plusieurs, & l'ayant multiplié par un autre nombre quelconque, lui faire nommer par une personne celui par lequel est divisible la somme des figures du produit de ceux qu'elle a secrétement multipliés.

PRÉPARATION.

LE même sac ci-dessus décrit, garni de ces mêmes nombres, peut également servir pour cette Récréation.

RECREATION.

Faites tirer au hazard par une perſonne un des nombres différens contenus dans une des diviſions de ce ſac, & propoſez-lui de le multiplier par tel autre nombre qu'elle jugera à propos. Préſentez enſuite (à l'autre ouverture) le ſac à une ſeconde perſonne, & lui faites par conſéquent tirer le nombre 3, en lui annonçant que ce nombre doit diviſer juſte le montant des figures du produit de la multiplication ſecrétement faite par la premiere perſonne.

On peut ſe diſpenſer pour faire cette Récréation, ainſi que celle qui précéde, de ſe ſervir du petit ſac, en préſentant tous ces nombres différens écrits ſur des Cartes, & en faiſant amener le nombre 3 par l'aiguille du Cadran magnétique de la troiſiéme Récréation du premier Volume de cet Ouvrage, l'ayant diſpoſé d'avance pour cet effet.

Nota. *Cette Récréation & la précédente ne pouvant s'exécuter qu'avec le nombre 3, il ne faut pas les exécuter l'une après l'autre, afin qu'on ne s'apperçoive pas que c'eſt toujours ce même nombre 3 qu'on fait tirer, qui diviſe le produit des figures; il eſt eſſen-*

tiel de varier le plus qu'il est possible, les différens genres de Récréations, afin de causer par-là plus d'étonnement en ne laissant pas découvrir ce qui en produit l'illusion.

PROBLÉME VI.

Un nombre quelconque étant multiplié par 9 ou par tout autre nombre divisible par 9, la somme des figures du produit est aussi le nombre 9 ou un nombre divisible par 9.

Soit le nombre 68, si on le multiplie par 9, il vient au produit 612, dont la somme des figures 6. 1 & 2. est 9.

Soit aussi le nombre 345, si on le multiplie par 27, qui est divisible par 9, il vient au produit 9315, dont la somme des figures 9. 3. 1 & 5. est 18, laquelle est divisible par 9*.

---

* Cette propriété du nombre 9 vient de ce que le nombre qui excéde 9, s'exprime par 1 & 0, & que deux fois 9 font 10 & 8, trois fois 9 font 20 & 7, &c. les dixaines & les unités étant réciproquement complément de 9.

PROBLÉME VI.

Deux nombres quelconques divisibles par 9 étant additionnés ensemble, la somme des figures du montant de leur addition est toujours le nombre 9, ou un nombre divisible par 9.

Soient les nombres 18 & 36, qui sont tous deux divisibles par 9, la somme des figures de leur addition 54, est 9.

Soient les nombres 81 & 108, qui sont également divisibles par 9, la somme des figures de leur addition 189, est 18, qui est divisible par 9.

IVe. RECREATION.

Un nombre quelconque étant donné, y ajouter un chiffre que la personne qui a donné le nombre placera où elle voudra, lequel rendra ce nombre divisible par 9.

SOit le nombre donné 4177, dont la somme des figures 4. 1. 7 & 7. est 19; faites-y ajouter un 8 où l'on voudra, & annoncez alors que le nombre sera divisible par 9, ce qui arrivera indubitablement, puisqu'alors la som-

me des figures du nombre sera 27, qui est divisible par 9.

Nota. *Quoiqu'il soit égal que le chiffre 8 soit placé à un endroit ou à un autre, on peut pour faire paroître cette Récréation plus extraordinaire, fixer la place où on doit mettre ce chiffre.*

Ve. RECREATION.

Deux nombres ayant été choisis parmi quantité d'autres, & ensuite additionnés ensemble, nommer celui des chiffres de cette addition que l'on aura entiérement effacé.

PRÉPARATION.

IL faut chercher différens nombres qui soient non-seulement tous divisibles par 9, mais tels qu'étant indistinctement additionnés les uns avec les autres, & deux à deux, il ne se trouve de zéro à aucun de leurs totaux, & qu'en outre la somme de leurs figures donne toujours 9, ou 18.

Cette recherche & ce calcul ne laissant pas que d'être long & difficultueux, on joint ici

plusieurs nombres qui ont cette propriété & dont on peut se servir pour cette Récréation.

Ces nombres sont 36. 63. 81. 117. 126. 162. 207. 216. 252. 261. 306. 315. 360 & 432.

RECREATION.

Après avoir écrit ces nombres sur autant de Cartes différentes, on les remettra toutes à une personne, en lui laissant la liberté d'en choisir deux à sa volonté; on lui dira ensuite de les additionner ensemble; l'addition étant faite, on lui proposera d'effacer entiérement un des chiffres de cette addition, & on lui nommera ce chiffre que l'on connoîtra facilement en cette sorte.

Si la somme des figures des chiffres restans forme le nombre de 9, celui qui a été effacé sera nécessairement un 9, attendu qu'il ne peut y avoir de zéro dans le montant des nombres qui ont été additionnés.

EXEMPLE.

Si l'on a choisi les nombres 207 & 432, le total est 639; le chiffre 9 ayant été effacé il reste 6 & 3 qui forment 9.

Si

Si la ſomme des figures de ces chiffres forme un nombre qui ſoit plus petit que 9, le chiffre effacé eſt ce qu'il faut ajouter pour aller juſqu'au nombre 9.

EXEMPLE.

Si on a additionné enſemble les nombres 81 & 63 dont le total eſt 144, & que l'on ait effacé le chiffre 1, le reſte eſt 8, qui avec ce chiffre effacé forme le nombre 9.

VIe. RECREATION.

Entre pluſieurs nombres, en donner un à choiſir à une perſonne, & lorſqu'elle l'aura multiplié par tel nombre qu'elle voudra, lui nommer le chiffre du produit de cette multiplication qu'elle aura ſecrétement effacé.

ON préſentera à une perſonne les nombres qui ſervent à la précédente Récréation, & on lui offrira d'en choiſir un, de le multiplier par tel nombre qu'elle jugera à propos, & d'effacer enſuite un des chiffres du produit de cette multiplication.

On découvrira & on lui nommera le chiffre effacé, de la même maniere qu'à la précédente Récréation.

Nota. *Cette propriété du nombre 9 peut aussi produire des Récréations semblables aux premiere, seconde & troisieme de ce Volume.*

VIIe. RECRÉATION.

LES NOMBRES MAGIQUES.

PREMIÈREMENT. Ayez une boëte A B (Figure premiere, Planche premiere) qui ferme à charniere & ait environ neuf à dix pouces de longueur sur un pouce & demi de largeur, qu'elle puisse contenir les dix petites tablettes C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. sur lesquelles doivent être transcrits les chiffres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9, 0 : que la tablette sur laquelle est écrit le zéro soit placé à demeure à l'extrémitité B de cette boëte, & que les neuf autres puissent se changer à volonté.

Ayez aussi un Cadran exagone, (voyez Figure quatrieme, même Planche) divisé en douze parties égales, dont six doivent contenir les nombres 90. 45. 30. 18. 15. 6, & six autres nombres indifférens quelconques.

Insérez dans le couvercle qui ferme cette boëte & vers l'extrémité B, un petit barreau aimanté, dirigé comme l'indique la Figure premiere.

EFFET.

Lorſque vous placerez le Cadran (Figure quatrieme) de façon qu'un de ces côtés réponde au côté B de la Boëte A B, l'aiguille poſée ſur ce Cadran ſe dirigeant ſuivant la direction du barreau qui ſe trouvera renfermé dans ce couvercle, indiquera un des ſix nombres 90. 45. 30. 18. 15. 6.

D'un autre côté, les chiffres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 & 9. indiqués ſur neuf de ces tablettes, donnant pour la ſomme de leurs figures le nombre 45. qui ſe trouve diviſible par 9; quelque ſomme que l'on forme avec ces neuf chiffres *, elle ſera toujours diviſible par 9; & comme il ſe trouve toujours à la ſuite de ces neuf chiffres un zéro, elle ſera diviſible par 90, & par conſéquent auſſi par 45. 30. 18. 12. & 6. qui en ſont les parties aliquotes; d'où il ſuit que de quelque maniere que l'on poſe ce Cadran à l'extrémité de la boëte, ſi on y poſe l'aiguille & qu'on la faſſe tourner, elle s'arrêtera néceſſairement ſur un nombre qui diviſera ſans aucune fraction celui qui aura été

* Ces neuf chiffres ont 362800 permutations ou changemens d'ordre.

inféré en la boëte; on le pourra connoître aussi sans ce Cadran en se souvenant des parties aliquottes de 90.

RECREATION.

On remet à une personne la boëte & les neuf tablettes sur lesquelles sont transcrits ces neuf chiffres, & on la laisse entiérement libre d'en former le nombre qu'elle juge à propos; on lui demande la boëte & sans l'ouvrir on lui nomme un de ces diviseurs quelconques, en lui disant de s'en servir pour diviser sans fraction le nombre qu'elle a formé; on lui en fait faire la division, afin qu'elle reconnoisse qu'on lui a effectivement nommé ce diviseur ainsi qu'il a été proposé.

On peut varier cette Récréation en demandant quel est le premier &l'avant dernier chiffre qu'on a placé dans la boëte, & comme suivant le Problême premier, page 6, l'un de ces nombres, leur différence ou leur somme, est toujours le nombre 3 ou un nombre divisible par trois; on feindra de former sur cette propriété un calcul quelconque, qui produise une des parties aliquottes 90. 45. 30. 15. 18. 9. & 6. & on le donnera à cette personne afin qu'elle s'en serve pour diviser le nombre qu'elle aura formé.

EXEMPLE.

Si la personne accuse que le premier chiffre est un 7 & l'avant dernier un 2, on lui dira d'additionner ces deux chiffres, & de multiplier leur produit 9 par 5, afin d'avoir à lui donner le quotient 45. pour diviseur de la somme secrétement formée.

Si le premier chiffre est un 5 & l'avant dernier un 8, on lui dira de multiplier par 10 la différence 3 de ces deux nombres, & de diviser par le quotient 30 le nombre qui a été formé.

Si le premier chiffre est un 7 & l'avant dernier un 6, on lui dira de multiplier le dernier par 3, & de diviser le nombre caché par le quotient 18.

Enfin si le premier chiffre & l'avant dernier, ajoutés ensemble ou multipliés l'un par l'autre, donnent pour produit ou quotient un des diviseurs du nombre caché, on lui dira de s'en servir pour diviser le nombre caché.

Nota. *Quels que soient les nombres placés au premier & avant dernier rang, un des quatre exemples ci-dessus aura toujours lieu.*

AUTRE RECREATION.

Par le moyen de l'Aiman.

On peut faire paroître cette Récréation beaucoup plus extraordinaire en ne demandant pas quel eſt le dernier chiffre de la ſomme qui a été formée ; pour y parvenir, il faut diſpoſer & inſérer dans chacune de ces dix tablettes un petit barreau aimanté, de façon, qu'en examinant ſa poſition avec la Lunette magnétique, on puiſſe reconnoître quels ſont les nombres tranſcrits ſur les tablettes.

On peut auſſi ſe ſervir du Cadran déſigné par la Figure 4e, Planche 1e, lequel eſt diviſé de façon qu'en le poſant ſur l'extrémité de la boëte & au-deſſus de la derniere tablette qui y eſt renfermée, & le tournant même du côté qu'on voudra choiſir, l'aiguille amenera toujours un des diviſeurs, chaque côté de ce Cadran contenant des diviſeurs aux dix différentes terminaiſons, il faut ſeulement avoir attention de placer alors les barreaux dans les tablettes, eu égard à la diviſion faite ſur ce Cadran. (Voyez ſur cette conſtruction la neuvieme Récréation du premier Volume, qui eſt faite ſur le même principe.)

PROBLÊME V.

Propriété particuliere du Nombre 37.

Le nombre 37 eſt tel qu'étant multiplié par chacun des nombres de la Progreſſion arithmétique 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24 & 27, tous les produits qui en réſultent ſont compoſés de trois chiffres ſemblables, & la ſomme de leur figure eſt toujours égale au nombre par lequel on a multiplié 37.

37	37	37	37	37	37	37	37	37
3	6	9	12	15	18	21	24	27
111	222	333	444	555	666	777	888	999

La propriété de ce nombre n'étant pas ſuſceptible de Récréation qui puiſſe former quelque ſurpriſe, on n'a pas cru devoir en indiquer ici aucune.

PROBLÊME VI.

Propriété du Nombre 73.

Le nombre 73 eſt tel, qu'étant multiplié par les nombres de la progreſſion arithmétique 3. 6. 9. 12. 15. 18. 24 & 27. Les neuf produits qui réſultent de cette multiplication ſe terminent chacun par un des neuf chiffres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 & 9, & ces chiffres ſe trouvent

dans un ordre renversé, eu égard à celui de cette progression.

EXEMPLE.

73	73	73	73	73	73	73	73	73
3	6	9	12	15	18	21	24	27
219	438	657	876	1095	1314	1533	1752	1971

VIIIe. RECREATION.

Nommer le produit de deux nombres multipliés & choisis par une personne, en connoissant seulement le dernier chiffre du produit de cette multiplication.

PRÉPARATION.

MEttez dans une des divisions du petit sac ci-devant décrit plusieurs Cartes sur chacune desquelles vous aurez écrit le nombre 73, & dans la seconde division, les nombres 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24 & 27.

RECREATION.

Présentez à une personne l'ouverture du sac où sont les numéros 73, & lui recommandez d'en tirer un seul nombre, changez adroitement l'ouverture du sac, & faites

prendre à une ſeconde perſonne un nombre quelconque dans ſon autre diviſion ; dites-lui de multiplier le nombre qu'elle a choiſi par celui que la premiere perſonne a pris dans le ſac, lequel étant le nombre 73, le dernier chiffre de cette multiplication que vous demanderez, vous indiquera, ſuivant la Table ci-deſſus, le produit de cette multiplication que vous annoncerez à cette perſonne.

Nota. *Il faut beaucoup de mémoire pour faire cette Récréation, attendu qu'il eſt indiſpenſablement néceſſaire de ſçavoir par cœur les neuf produits de la Table compriſe au précédent Problême.*

PROBLÊME VIII.

Propriété du Nombre 11.

Le nombre 11 étant multiplié par les termes de la Progreſſion arithmétique 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 & 9, donne toujours pour produit deux figures ſemblables.

EXEMPLE.

11	11	11	11	11	11	11	11	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	22	33	44	55	66	77	88	99

IXe. RECREATION.

Le Piquet à cheval.

DEUX Cavaliers qui voyagent ensemble, ennuyés du chemin qu'il leur reste encore à faire, inventent un jeu qui puisse leur faire passer le temps plus agréablement, & conviennent ensemble de jouer un Cent de Piquet, à condition que celui qui arrivera le premier au nombre 100 aura gagné, & qu'en comptant l'un après l'autre on pourra ajouter le nombre que l'on voudra, pourvû cependant qu'il soit moindre que 11.

Afin que le premier qui nomme le nombre puisse arriver à 100, & que son Adversaire n'y puisse pas parvenir, il doit se souvenir des nombres 11. 22. 33, &c. du Problême ci-dessus, & compter de façon qu'il se trouve toujours d'une unité au-dessus de ces nombres; ayant en outre attention de nommer d'abord 1, attendu que son Adversaire ne pouvant prendre un nombre plus grand que 10, ne pourra arriver au nombre 12, qu'il prendra alors lui-même & conséquemment ensuite les nombres ou époques 23. 34. 45. 56. 67. 78 & 89, à laquelle étant arrivé, quel-

ques nombres que puiſſe choiſir ſon Adverſaire, il ne peut l'empêcher de parvenir, le coup ſuivant, au nombre 100.

On obſervera ici, que, ſi celui contre lequel l'on joue ne connoît pas l'artifice de ce coup, le premier peut (pour mieux déguiſer cette Récréation,) prendre indiſtinctement toutes ſortes de nombres dans les premiers coups, pourvu que vers la fin de la Partie, il s'empare des deux ou trois derniers nombres qu'il faut avoir pour gagner. Au reſte, cette Récréation ne ſe fait qu'avec ceux qui n'en connoiſſent pas le calcul; autrement elle n'a rien d'agréable, attendu que celui qui nomme le premier a toujours gagné. Elle peut ſe faire auſſi avec tous autres nombres; & alors ſi le premier veut gagner, il ne faut pas que le nombre où l'on doit arriver, meſure exactement celui juſqu'où on peut atteindre pour gagner, car alors on pourroit perdre; mais il faut diviſer le plus grand par le plus petit, & le reſte de la diviſion ſera le nombre que le premier doit nommer d'abord pour être aſſuré du gain de la Partie.

EXEMPLE.

Si le nombre auquel on ſe propoſe d'atteindre eſt 30, & le nombre au-deſſous duquel on

doit nommer 7, 4 fois 7 faiſant 28, il reſte 2 pour aller à 30, & ce nombre eſt celui que le premier doit nommer d'abord; alors quelque nombre que nomme l'Adverſaire, s'il y ajoute celui qui convient pour former avec lui celui de 7, il parviendra de néceſſité le premier au nombre 30.

Xe. RECREATION.

L'ADDITION PREVUE.

Un Maître d'Arithmétique pour divertir ses Eleves, leur donne une Addition, en les prévenant qu'elle est le total de six rangées de quatre chiffres chacune, dont ils poseront 3 à leurs volontés.

IL multiplie secrétement 9999 par 3, ce qui produit la somme de 29997, qu'il fait voir à ses Eleves, en leur disant de former à leur gré trois rangées de quatre chiffres chacune.

Chiffres choisis par les Eleves...	1478 5462 7815
Chiffres ajoutés par le Maître...	8521 4537 2184
TOTAL...	29997

Il est aisé de voir que les chiffres ajoutés par le Maître n'étant que les complémens de 9, eu égard à ceux choisis par les Eleves, le montant de cette Addition doit être le même que le produit de 9999 multipliés par 3.

Nota. *Si l'on veut faire cette Récréation avec livres, sols & deniers, il faut alors poser les complémens des deniers à 12, & ceux des sols à 20, & ajouter par conséquent à l'Addition faite à l'avance 3 liv. pour les sols, & 3 s. pour les deniers.*

XIe. RECREATION.

Trouver la différence qu'il y a entre deux Nombres, dont le plus grand est absolument inconnu.

IL faut prendre autant de 9 que le nombre que l'on connoît & que l'on veut soustraire de celui qui est inconnu aura de figure, ôter de la somme formée par ces 9 le nombre connu, & faire joindre cette différence au nombre inconnu; cette opération faite, on ôtera le premier chiffre à droite; & le joignant au premier chiffre à gauche, cette somme sera la différence qu'on s'est proposé de trouver.

EXEMPLE.

Pierre âgé de 22 ans, dit à Jean plus âgé que lui, qu'il devinera combien d'années il a plus que lui; il soustrait secrétement 22 de 99, reste 77, qu'il fait ajouter à Jean au nom-

bre de ses années; cette addition étant faite, il lui dit d'ôter le premier chiffre à droite & de l'ajouter au dernier chiffre à gauche, & que cette somme est la différence de leur âge.

Age d'André.....	22
Chiffres ajoutés.....	99
Différence.....	77
Age de Jean.....	85
TOTAL.....	162

Le premier chiffre de 162, qui est 1, étant supprimé & ajouté au-dessous du dernier chiffre 2, on aura pour la différence de l'âge d'André & de Jean..... 63

Age de Pierre.....	22
PREUVE..	85

XIIe. RECREATION.

XIIe. RECREATION.

Une personne ayant en une main un nombre pair de Jetons, & dans l'autre un nombre impair, connoître où est le nombre pair ou impair.

Il faut faire multiplier le nombre de Jetons contenus en la main droite par un nombre impair, & celui de la main gauche par un nombre pair, & demander si la somme des deux produits joints ensemble est pair ou impair.

Si le produit est pair, le nombre pair est dans la main droite, si au contraire il est impair, le nombre pair est dans la main gauche.

PREMIER EXEMPLE.

	Droite.	Gauche.
Nombres cachés	18	7
Multiplicateurs	3	2
PRODUITS	54	14

Somme des deux Produits 54 & 14, qui est le nombre pair.....68.

SECOND EXEMPLE.

	Droite.	Gauche.
Nombres cachés.....	7.....	18
Multiplicateurs.....	3.... ...	2
Somme des deux Produits	21.....	36

21 & 36, qui est le nombre impair..... ...57

Les deux Exemples ci-dessus font connoître que tout nombre pair, multiplié par un nombre pair ou impair, donne toujours pour produit un nombre pair; qu'un nombre impair, multiplié par un nombre pair, donne également un produit pair; & que tout nombre impair, multiplié par un impair, donne toujours pour produit un nombre impair.

XIIIe. RECREATION.

LE CADRAN.

Découvrir ſur un Cadran l'heure à laquelle une perſonne a ſecrétement choiſie de ſe lever.

DIres à une perſonne de poſer l'aiguille du Cadran A (Figure deuxieme, Planche premiere) ſur une des heures de ce Cadran, & ajoutez-en vous-même le nombre 12 à l'heure qu'elle a ainſi indiquée; faites-lui compter ce nombre que vous avez retenu, à commencer par l'heure qu'elle a déterminé de ſe lever, & en retrogradant, à compter de l'heure indiquée par l'aiguille; il ſe trouvera alors qu'elle finira de compter à l'heure qu'elle a ſecrétement choiſie.

EXEMPLE.

Soit le nombre VII qu'elle a d'abord indiqué ſur le Cadran, & IX, celle à laquelle elle a déterminé de ſe lever; dites-lui de compter juſqu'à 19, à commencer du VII en retrogradant & ce nombre tombera alors juſte ſur

IX heures, à laquelle elle a choisie de se lever.

Nota. *Cette Récréation est aussi simple qu'elle est facile à comprendre, pour peu qu'on fasse attention qu'en comptant par* 1 *& voulant revenir sur ce nombre en retrogradant on compteroit* 13, *que sur* 2 *on compteroit* 14, *&c. d'où il suit que si on oblige la personne qui a pensé de se lever à* 9 *heures à compter ce* 9 *sur le nombre* 7, *& d'aller en retrogradant, elle n'a alors que* 10 *heures à parcourir pour arriver à l'heure précise qu'elle a pensé.*

Quoique cette Récréation & quelques-unes de celles qui suivent soient connues, on a cru qu'on les verroit avec satisfaction, dans ce Volume, & particuliérement celles des trois Bijoux, & de l'Anneau, qui sont très-ingénieusement imaginées; on s'est d'ailleurs conformé en cela aux desirs de plusieurs des Souscripteurs, lesquels ont témoigné qu'il leur seroit agréable de trouver en cet Ouvrage, les Récréations, qui peuvent amuser le plus agréablement.

XIVe. RECREATION.

LES TROIS BIJOUX.

ON présente à trois différentes personnes, trois Bijoux, en leur laissant la liberté d'en choisir chacune un secrétement & à leur volonté, & on leur propose de déterminer après quelques opérations, celui que chacune a caché.

OPÉRATION.

Soient les trois Bijoux, une Bague, une Tabatiere & un Collier; désignez-les mentalement par *a*, *e*, *i*, de même que les trois personnes. Ayez 24 Jetons, donnez-en un à la premiere personne *a*; 2 à la deuxieme personne *e*; 3 à la troisieme personne *i*, & mettez sur la table les 18 Jetons qui vous restent; vous étant caché à l'écart, proposez que celui qui a la bague prenne autant de Jetons qu'il en a, que celui qui a la Tabatiere prenne le double de ce qu'il a de Jetons, & enfin que celui qui a pris le Collier en prenne le quadruple; paroissez ensuite, & jettant un coup d'œil sur les Jetons qui restent sur la table, remarquez-en le nombre.

Il n'en doit rester que 1. 2. 3. 5. 6 ou 7. qu'il faut rapporter aux syllabes du Vers qui suit.

1 2 3 5 6 7
Par fer - César - jadis - devint - si grand - Prince.

Il faut ensuite faire attention que s'il n'est resté qu'un Jeton, les deux syllabes *par fer* désignent que la premiere personne a la Bague à laquelle on a adapté la lettre *a*, & la seconde la Tabatiere où l'on a adapté la lettre *e*, & que par conséquent la troisieme a le Collier; de même s'il reste 6, les deux syllabes *si grand* désignent que la premiere personne a le Collier auquel on a adapté la lettre *i*, & la seconde la Bague où a été adaptée la lettre *a*, &c.

Nota. *Les trois Bijoux ne pouvant être partagés que de six différentes manieres, & chacune d'elles changeant aussi le nombre de Jetons qui doivent être pris par ces trois personnes, il en résulte que les chiffres qui restent sur la table, doivent être aussi de six différens nombres. Le Vers indiqué, & les Lettres qui désignent les personnes, ne servent que pour soulager la mémoire, & faciliter à deviner promptement qui sont ceux qui ont caché ces trois objets.*

XVe. RECREATION.

Une personne ayant secrétement caché dans sa main un nombre de Jetons, découvrir quel est ce nombre.

PRenez en votre main une quantité de Jetons que vous jugiez être plus forte que celle que cette personne aura pris, & dont vous connoissiez le nombre, & dites-lui d'en prendre des vôtres un nombre suffisant pour aller jusqu'au nombre que vous sçavez que vous avez en votre main, en la faisant compter, à commencer du nombre qu'elle a dans la sienne ; & ce qui vous restera sera égal au nombre qu'elle avoit caché dans sa main.

EXEMPLE.

Soit 4 le nombre que la personne a secrétement caché en sa main, & 14 celui que vous avez dans la vôtre, en disant à cette personne de prendre de vos Jetons pour aller jusqu'à 14 ; il vous restera en main 4 Jetons, même nombre que celui qu'elle avoit dans sa main, ce qu'il est aisé de concevoir, puisque de la totalité des Jetons contenus dans les deux mains, vous faites passer dans la sienne celle que vous aviez dans la vôtre.

XVIe. RECREATION.

LE JEU DE L'ANNEAU.

Une personne inconnue ayant secrétement choisi une Bague, découvrir la main, le doigt & la jointure où elle l'a placé.

OPÉRATION.

FAites doubler par une personne le rang de celle qui a pris la Bague, & dites qu'on ajoute 5 à ce nombre.

Faites ensuite multiplier cette somme par 5 & y ajouter 10.

Faites ajouter 1 à ce dernier nombre si la Bague est dans la main droite, ou 2 si elle est dans la main gauche, & multiplier le tout par 10.

Faites joindre à ce produit le nombre du doigt; (c'est-à-dire, 1 pour le pouce) & multiplier le tout par 10.

Faites-y encore ajouter le nombre de la jointure, & en outre le nombre 35.

Demandez qu'on vous remette cette derniere somme, & ôtez-en 3535; le restant se trouvera composé de quatre chiffres, dont le premier indiquera le rang où est placée la personne; le second, la main droite ou la gau-

che ; le troisieme, le doigt ; & le quatrieme la jointure.

EXEMPLE.

En supposant que la troisieme personne a mis la Bague à la seconde jointure du pouce de sa main gauche.

Double du Rang de la troisieme Personne.....	6
Nombre à ajouter.....	5
Vient au total.....	11
Lequel étant multiplié par.....	5
Vient au produit.....	55
Auquel il faut ajouter.....	10
Le Nombre de la main gauche.....	2
Vient au total.....	67
Lequel étant de nouveau multiplié par.....	10
Vient au produit.....	670
Auquel joignant le Nombre du Pouce.....	1
Vient au total.....	671
Lequel étant aussi multiplié par.....	10
Vient au produit.....	6710
Auquel joignant le Nombre de la Jointure.....	2
Et en outre.....	35
Le TOTAL se trouve de.....	6747
Duquel ôtant.....	3535
RESTE.....	3212

Dont le 3 désigne la troisieme personne, le 2 la main gauche, l'1 le pouce, le 2 la seconde jointure.

XVIIe. RECREATION.

LE LOUP, LA CHEVRE ET LE CHOU.

Un Batelier ayant à passer un Loup, une Chévre & un Chou, & ne pouvant le faire qu'un à un, veut cependant faire ensorte que la Chévre ne reste pas au bord de l'eau seule en compagnie du Loup, ni seule avec le Chou.

SOLUTION.

LE Batelier passe d'abord la Chévre, vient ensuite chercher le Chou, & ramenant la Chévre passe le Loup seul, & vient rechercher la Chévre.

PROBLÊME VIII.

Trouver trois Nombres quarrés dont la somme forme un Nombre quarré.

OPÉRATION.

Soit un nombre quarré impair quelconque tel (par exemple) que 25, ôtez-en une unité & prenez la moitié 12 du nombre 24 restant; quarrez cette moitié qui donnera le nombre quarré 144. Ajoutez ensemble les nombres

quarrés 25 & 144, formant le nombre 169, dont vous retrancherez une unité, & prenez le quarré de sa moitié 84 qui sera 7056.

EXEMPLE.

Premier Nombre quarré.....	25
Second.....	144
Troisieme.....	7056
TOTAL.....	7225

Lequel se trouve être un nombre quarré dont le côté est 85.

REMARQUE.

Dans cette supposition, le côté 85 du quarré 7225, formé par les trois autres quarrés, est toujours plus grand d'une unité que le côté 84 du plus grand des trois premiers quarrés.

DES PROGRESSIONS ARITHMETIQUES.

ON entend par *Progreſſion arithmétique* une ſuite de nombres appellés *termes* qui augmentent ſucceſſivement d'une même quantité, comme 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7, &c. où la quantité excédente d'un terme à l'autre eſt toujours 1; ou tels que 2. 4. 6. 8. 10. 12, où elle eſt toujours 2, & ainſi des autres.

La principale propriété de toutes les Progreſſions arithmétiques eſt telle, que de trois termes qui ſe ſuivent tels que 12. 15 & 18, la ſomme 30 des deux extrêmes, eſt toujours égale au double du terme moyen 15; & que de quatre termes continuels, comme 4. 8. 12 & 16, la ſomme 20 des deux extrêmes 4 & 16, eſt toujours égale à celle des moyens 8 & 12.

Ce rapport a également lieu dans une plus grande continuité de termes, dans le cas où l'on compare les deux extrêmes avec les deux moyens qui en ſont également éloignés; d'où il ſuit que ſi la multitude des termes eſt impair, la ſomme des deux extrêmes eſt toujours le double du moyen, & que ſi le nom-

bre eſt pair, elle eſt égale aux deux moyens.

Il réſulte encore de cette propriété que la ſomme de tous les termes d'une Progreſſion arithmétique eſt égale à celle des deux extrêmes multipliés par la moitié du nombre de tous ſes termes; & que ſi l'on veut trouver la ſomme de tous les termes d'une Progreſſion arithmétique, compoſée de huit termes 3. 7. 11, 15. 19. 23 27. 31, il faut alors multiplier par le nombre 8 de leur multitude la ſomme 34 des deux extrêmes 3 & 31, & la moitié 136 du produit 272, ſera le montant de tous les nombres de cette Progreſſion.

Si dans une Progreſſion arithmétique on connoît le produit de tous les termes dont elle ſe trouve compoſée, & qu'on connoiſſe en outre ſon premier terme, & le nombre de leur multitude, on connoîtra tous les termes en découvrant l'excès en cette ſorte. (Exemple.) Si la ſomme donnée des termes eſt 270, que le nombre de leur multitude ſoit 9, & que le premier terme connu ſoit 6; on diviſera alors par le nombre de multitude 9, le double 540, du montant 270, de tous les termes, & on ôtera du quotient 60, le double 12 du premier terme donné 6. On diviſera enſuite le nombre reſtant 48, par le nombre des termes, diminué d'une unité; c'eſt-à-dire,

dans cet exemple par 8, & le quotient 6 sera l'excès que l'on cherche, lequel étant ajouté au premier terme donné 6, on aura 12 pour le second terme, 18 pour le troisieme, & ainsi de suite pour tous les autres.

Si l'on connoit la somme des termes, le nombre de leur multitude & l'excès, on trouvera le premier terme & conséquemment tous les autres; (exemple) que la somme donnée des termes soit 80, 8 le nombre de leur multitude, & que l'excès soit 2; divisez le double 160 de la somme 80 des deux termes par le nombre 8 de leur multitude, & ôtez du quotient 20, autant de fois l'excès 2 que le nombre de multitude donné contient d'unités, moins une; sçavoir 7 fois qui font 14, & la moitié 3 du reste 6 sera le premier terme, auquel ajoutant l'excès donné 2, on aura 5 pour le second terme, 7 pour le troisieme, & ainsi des autres.

Si on connoît le nombre des termes, le premier terme, & l'excès, on connoîtra le montant de tous les termes en cette sorte. (Exemple;) que le nombre des termes soit 6; celui du premier terme 4, & l'excès 3; multipliez l'excès 3 par le nombre des termes, moins une unité 5, & ajoutez au produit 15, le double 8 du premier terme 4; multipliez le

total 23 par la moitié 3 du nombre des termes; & le Produit 69 sera celui de tous les termes.

Les Récréations suivantes serviront à faire l'application de ces principes.

XVIIIe. RECREATION.

Un Brocanteur a douze beaux Tableaux à vendre, il les offre à condition qu'on lui payera le premier 24 liv., le second 48, le troisieme 72, & ainsi des autres en augmentant toujours de 24 liv. on demande combien doivent coûter les Tableaux.

SOLUTION.

MUltipliez les 24 liv. d'excès par le nombre des Tableaux moins une unité; c'est-à-dire, par 11, & ayant ajouté au produit 264 le double 48 des 24 liv. que le Marchand demande pour le prix de son premier Tableau, multipliez le total 312 par la moitié 6 du nombre des Tableaux, & vous aurez 1872 liv. pour le prix que le Marchand veut vendre ses Tableaux.

XIXe. RECRÉATION.

Une personne a dépensé 1000 liv. en huit mois de temps, & chaque mois sa dépense a augmenté également, connoissant que le premier mois sa dépense a été de 20 liv. elle veut sçavoir combien elle a dû dépenser chaque mois.

POur connoître cette dépense mois par mois, divisez le double 2000 de la dépense faite, par celui 8 des mois, & ôtez du quotient 250, le double 40 des 20 liv. de la dépense du premier mois; divisez ensuite les 210 restans par 7, qui est le nombre des mois diminué de l'unité; & le quotient 30 fera connoître qu'il a été dépensé chaque mois 30 liv. de plus qu'au précédent. D'où on conclura qu'il a été dépensé 50 liv. le second mois; 80, le troisieme; 110, le quatrieme, &c. ce qui formera en tout les 1000 liv. dont il est question.

XXe. RECREATION.

Un Aubergiste a vendu 100 Pintes de Vin en 8 jours de temps, & chaque jour il a vendu 3 Pintes de plus que le précédent; il veut sçavoir combien il a vendu chaque jour.

DIvisez le double 200 des 100 Pintes vendues par le nombre 8 des jours, & ôtez du quotient 25, le nombre 21 qui est le nombre des Pintes vendues de plus à chaque jour, diminuez d'une unité; & la moitié 2 du reste 4 fera connoître que l'Aubergiste a vendu 2 Pintes le premier jour, 5 le second, 8 le troisieme, &c. ce qui formera en tout les 100 Pintes portées en la question proposée.

XXIe. RECREATION.

L'ETOILE MAGIQUE.

CONSTRUCTION.

DEcrivez sur un carton de huit à neuf pouces quarré, les deux cercles concentriques A & B, (Figure troisieme, Planche premiere;)

que le cercle B soit divisé en douze parties égales par les points *a. b. c. d. e. f. g. h. i. l. m. n*; tirez de ces points de divisions, les lignes consécutives *a f. f m. m d. d i. i b. b g. g n. n e. e l. l c. c h. h a*, lesquelles formeront par leur assemblage cette Etoile.

A l'extrémité de chacun des douze angles formés par ces lignes, tracez les petits cercles ou cases indiqués par la Figure. Ayez douze Jetons d'yvoire ou de carton sur un des côtés desquels vous écrirez les douze nombres d'une Progression arithmétique, tels (par exemple) que 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. 33. 36, ou tout autre quelconque; conservez ces douze Jetons en ce même ordre, dans une petite boëte en forme d'étui, où ils ne puissent pas se mêler; & observez que le dernier nombre de la Progression, qui, dans cet exemple est 36, doit être écrit sur un Jeton un peu plus grand que les autres.

EFFET.

Ces 12 Jetons étant disposés les uns sur les autres dans cet ordre de Proportion arithmétique, si on place le Jeton sur lequel est écrit le nombre 3 sur un des cercles ou petites cases qui sont à l'extrémité d'un des rayons de cette Etoile, & que l'on continue à placer

les autres successivement, & suivant la continuité des 12 lignes tracées; il se trouvera que le montant de deux nombres quelconques qui se trouvent alors placés dans deux cases voisines, est égal à celui des deux autres qui sont placés dans les deux cases qui leur sont diamétralement opposées.

RECREATION.

Après avoir posé sur la table le carton où est tracée l'Etoile magique, ôtez les 12 Jetons de la boëte *, & étalez-les sur la table sans les déranger; reprenez-les dans le même ordre; en mettant les nombres en dessous; faites-les couper comme on coupe un Jeu de cartes, jusqu'à ce que vous vous apperceviez qu'on ait coupé à l'endroit où est le Jeton qui est plus large, & qui porte le dernier nombre 36 de la Progression; afin que ce Jeton se trouvant le dernier, l'ordre de Progression arithmétique inscrit sur les 12 Jetons ne se trouve pas dérangé; c'est-à-dire, qu'ils se trouvent tous alors dans le même ordre qu'ils étoient en les sortant de la boëte qui les contenoit.

* Ces Jetons doivent y être déja rangés dans l'ordre de leur Progression arithmétique.

Proposez ensuite ces deux choses.

PREMIEREMENT. De placer ces 12 Jetons dans les 12 cases & sans connoître les nombres qui y sont transcrits, de façon que les deux nombres qui se trouveront placés dans deux cases voisines quelconques, étant additionnés ensemble, donnent un montant égal à celui des nombres transcrits sur les deux Jetons qui sont dans les cases diamétralement opposées.

DEUXIEMEMENT. Avec la convention expresse de n'avoir pas la liberté de placer un Jeton sur une case lorsqu'il s'en trouvera un de placé à l'extrémité de la ligne opposée.

Alors montrant avec le premier Jeton, l'on suppose ici la case *f*. pour faire voir qu'elle est vuide, vous conduirez le Jeton le long de la ligne *fa*. & le placerez à la case *a*; prenant ensuite le second Jeton, & montrant la case *m*, vous le conduirez le long de la ligne *mf*, & le placerez à la case *f*; vous continuerez de même allant de *d* à *m*, d'*i* à *d*, de *b* à *i*, de *g* à *b*, d'*n* à *g*, d'*e* à *n*, d'*l* à *e*, de *c* à *l*, d'*h* à *c*, & placerez enfin le dernier Jeton à la case restante *c*, le tout comme le désigne suffisamment la Figure troisieme de la Planche premiere.

Vous retournerez ensuite tous les Jetons

Figure 1re

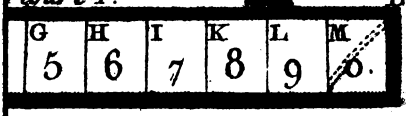


Figure 2me

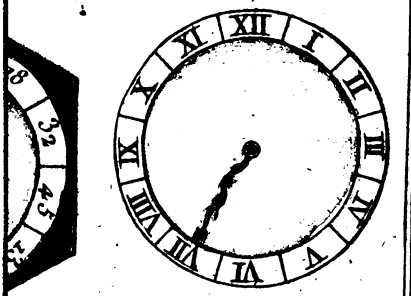
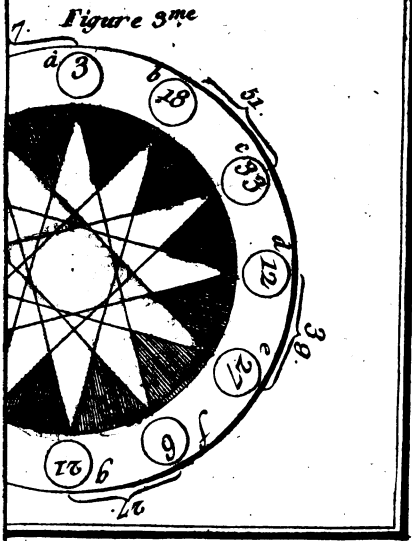


Figure 3me



pour faire voir que tous les nombres qui y sont inscrits se trouvent placés dans l'ordre que vous avez proposé.

AUTRE RECREATION

En changeant de Jetons.

Si au lieu de vous servir des nombres d'une Progression arithmétique, vous employez ceux d'une Progression géométrique, le produit de la multiplication des deux nombres qui se touchent, sera alors égal au produit de la multiplication des deux nombres opposés.

Nota. *On peut se servir également d'une Etoile divisée en huit parties ; mais alors il faut, dans l'ordre des Jetons, mettre le cinquieme terme de la Progression, soit arithmétique, soit géométrique à la place du premier, & le premier à la place du cinquieme.*

DES QUARRÉS MAGIQUES

ARITHMETIQUES.

On appelle quarré magique arithmétique, un quarré divisé en plusieurs autres petits quarrés égaux, ou cases, remplis des termes d'une Progression arithmétique, qui y sont

disposés, de façon que tous ceux d'une même rangée, soit horizontale, soit verticale, soit en diagonale, font, ajoutés ensemble, des nombres égaux, comme on le voit au quarré A B C D (Planche deuxieme, Figure premiere,) lequel est divisé en vingt-cinq autres, & où les nombres 1 jusqu'a 25 sont disposés de façon que la somme de chaque rangée, prise de haut en bas, ou de droite à gauche, & celle des diagonales A D. B C, forment partout le nombre 65.

Cette somme 65 est dans ce quarré impair, le produit du côté 5.., multiplié par 13, qui est le terme moyen de la Progression arithmétique 1 à 25. *

On observera ici que dans le quarré magique naturel, (Figure deuxieme, Planche deuxieme,) les 5 nombres qui se trouvent dans les deux diagonales A B. B C. du quarré magique impair se trouvent aussi dans ce même ordre dans les deux rangées horizontales & verticales E F. G H. du quarré naturel, qui se coupent au centre de ce quarré, & que le

* Ce même nombre 65 se trouve également dans les diagonales d'un même quarré où l'on a disposé les nombres de la Progression arithmétique dans leur ordre naturel, voyez Figure deuxieme, Planche deuxieme.

terme moyen 13 de cette Progression se trouve toujours au centre.

Pour disposer ces 25 nombres dans le quarré magique impair A B C D, construisez le quarré naturel E F G H, & placez les nombres 11. 12. 13. 14 & 15 de sa rangée E F. sur les cinq cases de la diagonale A D du quarré impair, & pareillement les nombres 3. 8. 18. 23. de la rangée G H. sur les cases de la diagonale B C.

Cette premiere disposition faite *, placez alors le premier terme 1, au-dessous de la case 13, & le terme 2 dans la case qui suit diagonalement allant de droite à gauche, & continuez de même jusqu'à ce que vous ayez rempli la derniere case de ce quarré comme il arrive ici au nombre 2, & parce qu'en continuant de placer les nombres suivant cette diagonale, le terme suivant 3 se trouveroit être placé en dehors de ce quarré, on le placera dans la bande opposée de la case où il se rencontrera; & encore parce que le terme suivant 4 se trouveroit également être placé en dehors, on le placera de même dans la

* Elle n'est pas absolument nécessaire, elle facilite seulement pour reconnoître si en plaçant les nombres comme il est dit ci-après, on ne se trompe pas.

caſe oppoſée du rang où il ſe rencontre en dehors; après quoi on continuera de placer le terme 5 & 6, toujours en deſcendant, ſelon la diagonale vers la gauche; & attendu que le terme 6 tombe dans une caſe qui ſe trouve précédemment remplie, & où ſe trouve le nombre 1; on rétrogradra ſelon la diagonale de la gauche vers la droite, & on tranſcrira par conſéquent le terme 6 dans la ſeconde caſe, qui eſt au-deſſous du terme 5; enſorte qu'entre ces deux caſes il en reſte une de vuide, ce qu'il faut toujours pratiquer lorſqu'on rencontre une caſe déja remplie.

Enfin, on continuera à procéder, de même à remplir les caſes vuides, juſqu'à ce que l'on ſoit parvenu à remplir l'angle du quarré où dans cet exemple le nombre 15 ſe rencontre; & alors comme il n'eſt plus poſſible de ſe conduire ſelon la diagonale en deſcendant vers la gauche pour placer le nombre 16, on le placera toujours dans la ſeconde caſe d'en haut du même rang; après quoi on continuera à placer le reſtant des termes dans les caſes vuides, ſuivant les deux principes établis ci-deſſus, ſans qu'il puiſſe s'y rencontrer aucune autre difficulté.

Ces quarrés peuvent ſe remplir de même avec toute autre Progreſſion arithmétique.

On peut donner d'autres dispositions magiques aux termes de ces Progressions; mais comme elles sont difficiles dans leur construction, & inutiles d'ailleurs pour l'objet qu'on s'est ici proposé; on n'en fera aucune mention, non plus que de celles qui peuvent se faire dans les quarrés composés de nombre pair, lesquels sont trop abstraits pour être insérés dans des Récréations mathématiques.

On s'est contenté de donner seulement la disposition du quarré magique de 49 cases, (voyez Figure 3e. Planche 2e.) lequel étant impair, se trouve rempli, suivant la méthode enseignée ci-dessus. *

* M. *Ozanam* qui a traité sçavamment de ces Quarrés magiques, remarque que les Egyptiens & les Pithagoriciens, leurs Disciples, les avoient en grande vénération, & ajoute qu'ils les dédioient aux sept Planettes, en attribuant à Saturne le quarré de neuf cases, à Jupiter le quarré de seize cases, à Mars celui de vingt-cinq, au Soleil celui de trente-six cases, à Vénus celui de quarante-neuf cases, à Mercure celui de soixante-quatre, à la Lune celui de quatrevingt-un, à la matiere imparfaite le quarré de quatre cases, qui ne peut se disposer magiquement; & à Dieu le quarré d'une seule case, ayant pour côté l'unité, qui, étant multiplié par elle même, ne change jamais.

XXIIe. RECREATION.

Les nombres 1 jusqu'à 25 étant transcrits séparément sur des Cartes, les distribuer à cinq personnes après les avoir mêlées, & offert le choix de les donner par deux ou par trois; de sorte qu'il se trouve cependant que le total des nombres portés sur les cinq Cartes qui ont été distribuées à chacune d'elles, soit semblable.

PRÉPARATION.

SErvez-vous, pour disposer vos vingt-cinq Cartes, du quarré magique de vingt-cinq cases ci-devant construit, (Figure premiere, Planche deuxieme,) observant de mettre sur le dessus du Jeu les nombres 11 & 4 de la premiere rangée du quarré magique; & à la suite de ces deux Cartes, les deux nombres 24 & 12, & continuez ainsi de deux en deux jusqu'à la derniere rangée, dont le nombre 16 doit être écrit sur une Carte un peu plus large; observez le même ordre pour les trois derniers nombres 17. 10 & 23. de la premiere rangée, & ceux qui suivent, en continuant ainsi jusqu'à la derniere rangée.

Ou faites usage sans autre méthode de la Table ci-dessous qui est toute préparée.

CARTES.	NOMBRES.	
1re	11	Premier en carte.
2	4	
3	24	Second en carte.
4	12	
5	7	Troisieme en carte.
6	25	
7	20	Quatrieme en carte.
8	8	
9	3	Cinquieme en carte.
10 *Carte large*	16	
11	17	Premier en carte.
12	10	
13	23	
14	5	Second en carte.
15	18	
16	6	
17	13	Troisieme en carte.
18	1	
19	19	
20	21	Quatrieme en carte.
21	14	
22	2	
23	9	Cinquieme en carte.
24	22	
25	15	

RECREATION.

Les Cartes étant ainſi diſpoſées, ou ſe trouvant dans ce même ordre après avoir été mêlées comme il ſera enſeigné ci-après, on propoſera de les diſtribuer également à cinq perſonnes, de façon que chacune ait un même nombre pour le total de ceux qui lui auront été donnés, & on donnera en outre le choix de diſtribuer les Cartes par deux ou par trois. Si on demande qu'elles ſoient diſtribuées par deux, on ne fera pas couper; ſi au contraire on demande qu'elles ſoient données par trois, on fera couper, afin que celui qui coupera partage le Jeu à l'endroit de la Carte longue*, & que les quinze dernieres Cartes ſe trouvent alors en deſſus.

Il eſt aiſé de voir par la conſtruction de la Table ci-devant faite d'après le quarré magique, que chaque perſonne aura néceſſairement en main le nombre 65, pour le montant des nombres portés ſur les cinq Cartes qui lui ont été diſtribuées.

---

* *Nota.* Qu'il faut tâter le Jeu avant de diſtribuer les Cartes, afin de ſentir ſi l'on a coupé à la Carte longue, afin de faire couper une ſeconde fois, ou couper ſoi-même.

XXIIIe. RECREATION.

Distribuer à quatre personnes les 32 Cartes d'un Jeu de Piquet, après les avoir mêlées & donné le choix de commencer à donner par deux ou par trois; de façon que chacun se trouve avoir en main toutes Cartes d'une même couleur.

PRÉPARATION.

DIsposez les Cartes suivant la Table ci-dessous, observant que la huitieme doit être une Carte plus large que les autres.

ORDRE DES CARTES.

1e...As de Cœur....	Premier en carte.
2...Sept de Cœur...	
3...Roi de Pique...	Second en carte.
4...Huit de Pique...	
5...Valet de Careau.	Troisieme en carte.
6...Huit de Careau..	
7...As de Treffe....	Quatrieme en carte.
8...Valet de Treffe..	
Carte large.	
9...Roi de Cœur...	Premier en carte.
10...Huit de Cœur...	
11.. Neuf de Cœur...	
12...As de Pique....	Second en carte.
13...Valet de Pique.	
14.. Dix de Pique...	

ORDRE DES CARTES.

15...	As de Careau...	Troisieme en carte.
16...	Sept de Careau..	
17...	Neuf de Careau.	
18...	Roi de Treffe...	Quatrieme en carte.
19...	Dix de Treffe...	
20...	Neuf de Treffe..	
21...	Dame de Cœur.	Premier en carte.
22...	Valet de Cœur..	
23...	Dix de Cœur...	
24...	Dame de Pique.	Second en carte.
25...	Neuf de Pique..	
26...	Sept de Pique..	
27...	Roi de Careau..	Troisieme en carte.
28...	Dame de Careau.	
29...	Dix de Careau..	
30...	Dame de Treffe.	Quatrieme en carte.
31...	Huit de Treffe..	
32...	Sept de Treffe..	

RECREATION.

Elle s'exécute comme la précédente. Si on demande que les Cartes soient données d'abord par deux, on ne doit pas faire couper, & on donnera une fois par deux, & deux fois par trois; si au contraire on demande qu'elles soient données par trois, on donnera deux fois par trois, & ensuite une fois par deux, après avoir fait couper à l'endroit de la Carte longue.

DES PROGRESSIONS GEOMETRIQUES.

LEs Progreſſions Géométriques, de même que celles qui ſont arithmétiques, ſont compoſées d'une ſuite de nombres appellés *termes*, leſquels croiſſent ſucceſſivement par la multiplication d'un même nombre, tels que 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128, où chaque terme eſt double de celui qui le précéde; ou de même que 4. 12. 36. 108. 324. 972, où chaque terme eſt toujoursle triple de celui qui précéde, & ainſi des autres.

Dans toutes les Progreſſions géométriques dont le nombre des termes eſt impair, le quarré du terme moyen eſt égal au produit de la multiplication des deux extrêmes, également éloignés du moyen, comme dans le premier exemple ci-deſſus, où le quarré 256 du terme moyen eſt égal au produit 256 des deux extrêmes 2 & 128, ou à celui des deux termes 4 & 64, qui ſe trouvent également éloignés du moyen, & des deux extrêmes.

Dans la Progreſſion géométrique où le nombre des termes eſt pair, le produit des

deux extrêmes eſt égal à celui des deux moyens, ou à deux autres termes qui en ſont également éloignés, comme dans l'exemple ci-devant, où le produit 3888 des deux extrêmes 4 & 972, eſt égal au produit des deux moyens 36 & 108, & à celui des deux termes 12 & 324, qui en ſont également éloignés.

D'où il ſuit que ſi on excepte la différence qui ſe trouve dans l'excès des termes de cette Progreſſion, le ſurplus de ſes propriétés a lieu par addition dans la Progreſſion arithmétique, & par multiplication dans celle-ci.

DES QUARRÈS MAGIQUES

GEOMETRIQUES.

On a enſeigné précédemment la maniere de remplir les caſes des quarrés magiques, avec les nombres des Progreſſions arithmétiques: elle eſt la même pour ceux que l'on peut former avec les nombres des Progreſſions géométriques. On ſe contentera de donner ici pour exemple, les quarrés de neuf caſes (Figures 4, & 6, Planche deuxieme,) remplies de trois différentes Progreſſions applicables à la Récréation ſuivante.

On doit remarquer pour l'intelligence de cette Récréation, que dans tout quarré géométrique,

métrique, le produit qui vient par la multiplication ſucceſſive des nombres de chaque rangée, priſe verticalement, horizontalement, ou diagonalement, eſt toujours (comme on peut le voir par les quarrés des Figures 4, 5 & 6) un nombre égal.

XXIVe. RECREATION.

Pluſieurs nombres différens étant tranſcrits ſur des Cartes, les mêler, & diſtribuer le tout ou partie à trois perſonnes; de façon que chacune d'elles multipliant l'un par l'autre les nombres qui lui ont été donnés, leur produit ſe trouve égal; recommencer cette même Récréation, après avoir mêlé les Cartes une ſeconde fois.

PRÉPARATION.

TRanſcrivez ſur autant de Cartes les vingt-ſept nombres portés ſur les caſes des trois quarrés magiques; (voyez la troiſieme Planche, Figure quatrieme,) & les diſpoſez ſuivant l'ordre établi en la table ſuivante.

Ordre des Cartes.	Nombres.	
1e.....	16....	Premier en carte.
2.....	512....	2e.
3.....	4....	3e.

Ordre des Cartes.	Nombres.	
4	8	Premier en carte.
5	32	2e.
6	128	3e.
7	256	Premier en carte.
8	2	2e.
9 *Carte large.*	64	3e.
10	24	Premier en carte.
11	768	2e.
12	6	3e.
13	12	Premier en carte.
14	48	2e.
15	192	3e.
16	384	Premier en carte.
17	3	2e.
18 *Carte large*	96	3e.
19	56	Premier en carte.
20	179	2e.
21	14	3e.
22	28	Premier en carte.
23	112	2e.
24	448	3e.
25	896	Premier en carte.
26	7	2e.
27 *Carte large*	224	3e.

On doit remarquer qu'on a préparé les neu-

Figure 2me
Quarré G Naturel

B

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

E F

H

D

ure 3me

41	10	36	4
17	42	11	19
49	18	36	12
25	43	17	37
1	26	44	20
33	2	27	45
9	34	3	28

ure 4me

4	768	6
8	48	192
4	3	96

Figure 6me

56	179	224
28	112	448
896	7	224

vieme, dix-huitieme & vingt-septieme Cartes plus larges; afin qu'en coupant à cet endroit, on ne puisse déranger en aucune façon la disposition des nombres des trois quarrés magiques.

EFFET.

Ce Jeu de Cartes ainsi disposé, si l'on fait couper les Cartes, cette coupe se fera naturellement à l'endroit d'une des Cartes larges; ce qui n'empêchera pas que les neuf nombres d'un de ces trois quarrés magiques, ne se trouve dans le même ordre qui lui a été donné en la Table ci-devant; d'où il est aisé de voir qu'en donnant les Cartes une à une, ou trois à trois, à trois personnes différentes, chacune aura nécessairement les nombres d'une des rangées du quarré magique; & que conséquemment si chacune d'elles multiplie séparément les trois nombres qui lui ont été donnés, leurs trois Produits seront égaux.

RECREATION.

On retournera le Jeu de Cartes, & on l'étalera sur la table sans rien déranger, afin d'en faire voir les nombres. Reprenant ensuite le Jeu, on le fera couper à diverses reprises; en annonçant quelle est la Récréation que l'on

va faire, on offrira encore de faire couper, & de donner les Cartes une à une ou davantage à la fois. * Les Cartes ayant été distribuées, on dira à chacune de ces trois personnes de multiplier successivement l'un par l'autre les nombres transcrits sur leurs Cartes, en leur observant que le produit des multiplications qu'ils vont faire, doit se trouver égal.

Cette Recréation a l'avantage qu'on peut la recommencer avec le même Jeu, dont le reste ne se trouve pas dérangé. Il suffit de prendre les neuf Cartes qui viennent d'être distribuées, de les mettre sur le Jeu & de mêler les Cartes, en observant de ne pas mêler les neuf dernieres; faisant ensuite couper à la Carte large qui se trouve au-dessus de ces neuf cartes, elles se trouveront sur le Jeu, & serviront à répéter cette Récréation; ce qui paroîtra d'autant plus extraordinaire que le produit sera différent de celui qui se sera trouvé à la premiere Récréation.

Nota. *Cette même Récréation pouvant se*

---

* Cette Récréation se peut faire en donnant les Cartes une à une, ou trois à trois. Il ne faut distribuer que neuf Cartes, attendu qu'en distribuant dix-huit Cartes ou vingt-sept, la multiplication deviendroit trop longue.

faire avec des nombres qui sont en Progression arithmétique, & étant dès-lors plus facile à cause qu'il ne s'agit que de faire additionner les nombres donnés au lieu de les faire multiplier, on a joint ici une Table contenant l'ordre dans lequel doivent être disposés les vingt-sept nombres portés sur les Cartes, eu égard aux trois quarrés magiques, (Figure premiere, Planche troisieme;) & afin de rendre cette Récréation plus particuliere, on a fait suivre sur ces trois quarrés magiques, la Progression naturelle des nombres, depuis 1 jusqu'à 27.

ORDRE des Cartes.	Nombres.	
1	4	Premier en carte.
2	9	
3	2	
4	3	2e.
5	5	
7	7	
7	8	3e.
8	1	
9 *Carte large*	6	
10	13	Premier en carte.
11	18	
12	11	

ORDRE des Cartes.	Nombres.	
13	12	2e.
14	14	
15	16	
16	17	3e.
17	10	
18 *Carte large*	15	
19	22	Premier en carte.
20	27	
21	20	
22	21	2e.
23	23	
24	25	
25	26	3e.
26	19	
27 *Carte large*	24	

On procéde de même qu'à la précédente Récréation, excepté que l'on fait additionner les nombres remis à chaque personne, & dont la somme se trouve alors égale; on peut également, si l'on veut, donner les Cartes trois à trois, ou une à une, & même donner à chacun trois, six ou neuf Cartes, & varier enfin cette Récréation suivant le principe qui en produit l'effet, en adoptant ce qui paroit surprendre le plus agréablement.

DU TRIANGLE ARITHMETIQUE.

ON entend par Triangle arithmétique, celui qui est désigné par la Figure deuxieme, Planche troisieme, dont les côtés sont divisés en parties égales, contenant sur la ligne A B, les nombres naturels 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7, &c. sur la ligne C D, les nombres triangulaires 1. 3. 6. 10. 15. 21, &c. que l'on trouve par l'addition continuelle des nombres naturels; les nombres piramidaux 1. 4. 10. 20. 35. 56. que donne l'addition continuelle des nombres triangulaires, & ainsi de suite, comme il est aisé de concevoir très-facilement par cette Figure deuxieme, où l'on voit la disposition & l'addition continuelle de ces nombres.

Ces Tables ont différentes propriétés; mais on ne traitera ici que de celles qui ont rapport aux combinaisons & permutations des nombres; les autres sont fort abstraites & trop spéculatives pour être employées dans des Récréations arithmétiques, dont le principal

objet eſt d'amuſer facilement & agréablement.

DES COMBINAISONS.

On entend par combinaiſons toutes les différentes manieres d'aſſembler pluſieurs choſes, dont on connoit la multitude en les prenant deux à deux, trois à trois, quatre à quatre, &c. ſans jamais prendre les mêmes à la fois. Quatre choſes étant donc déſignées par les lettres A.B.C.D, il y a ſix différentes manieres de les prendre deux à deux; ſçavoir, AB. AC. AD. BC. BD. CD, & quatre en les aſſemblant trois à trois, ſçavoir, ABC. ABD. ACB. BCD, & c'eſt ce qu'on appelle combinaiſons.

Pour connoître, par le moyen du Triangle arithmétique, (qui ſe peut continuer par le principe ci-deſſus, juſqu'au nombre que l'on veut,) combien de fois une multitude de choſes données ſe peuvent combiner étant jointes deux à deux, ou trois à trois, &c. (par exemple;) combien huit lettres peuvent former de combinaiſons différentes, priſes trois à trois; ajoutez l'unité à chacun des nombres donnés 8 & 3, & prenez dans la neuvieme rangée de la Table, le quatrieme nombre en

allant de droite à gauche, lequel vous indiquera que huit lettres peuvent s'aſſembler trois à trois de cinquante-ſix manieres différentes.

Le Triangle arithmétique dont on donne ici la deſcription ne s'étendant pas au-delà de douze, ſi on veut ſçavoir combien quatorze choſes, priſes deux à deux, ont de combinaiſons différentes, ſans être obligé de conſtruire un triangle, qui, dans des nombres étendus, deviendroit d'une grandeur trop conſidérable; il faut faire de ces deux nombres 2 & 14, les deux Progreſſions arithmétiques 2. 1, & 14. 13, qui décroiſſent de l'unité, & qui ne doivent avoir, dans cette ſuppoſition, que deux termes; c'eſt-à-dire, autant de termes que le plus petit nombre ſe trouve contenir d'unités; on doit enſuite multiplier enſemble les deux termes de chacune de ces Progreſſions, c'eſt-à-dire, 14 par 13, & 2 par 1, & diviſer le premier produit 182 par le deuxieme produit 2, & alors le quotient 91 ſera le nombre des combinaiſons que l'on cherche.

Pareillement, ſi l'on veut ſçavoir combien quinze choſes ſe peuvent combiner étant priſes trois à trois, il faut faire les deux Progreſſions arithmétiques 3. 2. 1, & 15. 14. 13.

qui doivent (comme on a dit ci-dessus) décroître de l'unité, & avoir trois termes, parce que le plus petit nombre donné 3, est composé de trois unités; on multipliera ensuite successivement l'un par l'autre, les trois termes de ces deux Progressions, & on divisera le produit 2730 des plus grands termes, par le produit 6 des autres, & le quotient 455 sera le nombre des combinaisons de 3 en 15.

Il est encore évident que l'on peut avec cette même Régle, trouver combien une multitude de choses se peuvent combiner étant prises deux à deux, trois à trois, quatre à quatre, &c. puisqu'il ne s'agit que d'ajouter ensemble les produits de toutes ces différentes combinaisons.

C'est par le moyen de cette méthode qu'on peut trouver le nombre des ambes & ternes que peut produire la combinaison des quatrevingt-dix numéros de la Loterie de l'Ecole Royale Militaire, & le nombre de ceux que doit produire la multitude des numéros que l'on choisit lorsqu'on met à cette Loterie; ce qui fait voir la nécessité de payer autant de fois la mise qu'il y a de chances pour avoir des ambes ou des ternes; le Billet par ambe (par exemple) composé de huit numéros, étant la même chose que vingt-huit Bil-

Figure 1re

13	18	11
12	14	16
17	10	15

22	27	20
21	23	25
26	19	24

Figure 2me

. . . . . 1.
. . . . . 1. . . 1.
. . . . . 1. . 2. . 1.
. . . 1. . . 3. . . 3. . 1.
. . . 1. . 4. . . 6. . . 4. . . 1.
. 1. . . 5. . . 10. . . 10. . . 5. . . 1.
1. . 6. . 15. . 20. . 15. . 6. . 1.
. . 7. . . 21. . . 35. . 35. . 21. . . 7. . . 1.
8. . 28. . . 56. . . 70. . . 56. . 28. . . 8. . . 1
. 36. . 84. . . 126. . 126. . 84. . . 36. . . 9. . . 1.
16. 120. 210. 252. 210. 120. . 45. . 10. . . 1
. 165. 330. 462. 462. 330. 165. . 55. . 11. . . 1.

lets différens, mis par ambes, d'où il ſuit qu'à quelque prix que puiſſe monter la miſe, elle reſte toujours dans la même proportion, eu égard au hazard des Lots & à l'avantage qui en peut réſulter.

On remarquera ici que le bénéfice qu'il doit y avoir pour la Loterie Militaire n'étant pas une portion certaine & effective de la miſe comme aux autres Loteries, il en réſulte par conſéquent que celui que peuvent faire tous les Actionnaires n'eſt pas borné; celui de la Loterie le ſeroit, ſi les ambes & ternes produits par les quatrevingt-dix numéros, étoient délivrés aux Actionnaires pour un même montant; mais, la liberté qu'ils ont de choiſir à leur gré les numéros qu'ils déſirent, met continuellement ces ſortes de Loteries dans le cas de perdre conſidérablement, comme il eſt arrivé ſouvent, lorſque les numéros ſortis de la Roue ſe ſont trouvés chargés d'une miſe aſſez forte; & ſi le prix de la miſe n'étoit pas borné, elle ſeroit fréquemment en danger d'être ruinée, la perte qu'elle feroit pouvant alors monter à un prix auquel il ne ſeroit pas poſſible de ſatisfaire.

DES PERMUTATIONS.

Il eſt une autre ſorte de combinaiſons qui

différe de la précédente en ce qu'elle contient non-ſeulement combien de fois pluſieurs choſes peuvent ſe combiner, mais encore le nombre de changemens que ces choſes peuvent avoir, eu égard à leur poſition reſpective.

Par exemple, ſuivant la combinaiſon ci-devant expliquée, quatre choſes ſuppoſées A. B. C. D, ne peuvent ſe combiner que de ſix manieres, étant priſes deux à deux; ſçavoir AB. AC. AD. BC. BD. CD; mais en renverſant, ou changeant d'ordre ces ſix combinaiſons, on en aura ſix autres; ſçavoir BA. au lieu d'AB, CA. au lieu d'AC, &c. & c'eſt alors ce qu'on appelle permutations.

Pareillement, quatre choſes telles que A. B. C. D, priſes trois à trois, ne ſe peuvent combiner que de quatre manieres; ſçavoir ABC. ABD. ACD. BCD; mais en permutant en outre ces quatre combinaiſons, on aura pour chacune d'elles cinq permutations ou changemens d'ordre; c'eſt-à-dire, pour la combinaiſon ABC, les cinq permutations ACB. BAC. BCA. CAB. CBA, & de même pour chacune des trois autres, ce qui produira alors vingt-quatre permutations.

Pour connoître facilement toutes les permutations dont une multitude eſt ſuſceptible;

par exemple, les ſix lettres du mot URANIE, il faut faire la progreſſion 1. 2. 3. 4. 5. 6, qui doit être compoſée d'autant de termes qu'il y a de lettres à combiner; & multiplier enſuite ſucceſſivement tous les termes de cette progreſſion, en diſant 2 fois 1 eſt 2; 3 fois 2 font 6; 4 fois 6 font 24; 5 fois 24 font 120; 6 fois 120 font 720; & ce dernier produit ſera le nombre des permutations que peuvent produire les ſix lettres de ce mot *Uranie*.

On trouvera, par le même moyen, toutes les permutations d'une multitude de choſes quelconques, en faiſant une progreſſion d'autant de nombres naturels qu'il y aura de choſes à combiner enſemble, & en multipliant comme il a été dit tous les termes de cette progreſſion.

La Table ſuivante fera voir juſqu'à quel nombre cette permutation peut aller, lorſqu'elle eſt portée ſeulement juſqu'à la multitude 12: on a cru qu'il étoit inutile de la porter plus loin, attendu que ne pouvant être ici d'aucun uſage, elle ne préſenteroit alors qu'une multitude de nombres que l'imagination perd de vue; on donnera ſeulement ci-après un exemple frappant de la quantité de permutations qui peuvent réſulter de l'aſſemblage des vingt-quatre lettres de l'Alphabet.

Multitude.	Nombres des Permutations.
1	1
2	2
3	6
4	24
5	120
6	720
7	5040
8	40320
9	362880
10	3628800
11	39916800
12	479001600

M. *Osanam* dans ses Récréations mathématiques, dit qu'on se sert heureusement des permutations pour découvrir les Anagrammes; on peut à la vérité trouver toutes celles qui sont possibles par ce moyen; mais quel est celui qui pourroit avoir la patience de se servir de cette méthode pour découvrir seulement celles d'un mot de huit lettres, pour lequel il faudroit remplir plus de quatre mains de papier. Il est sans contredit beaucoup plus court de les chercher en tâtonnant, à moins

qu'on ne voulût passer sa vie entiere à les découvrir par ce moyen; ce qui arriveroit infailliblement si on vouloit tirer de cette maniere, les Anagrammes d'un mot de douze lettres.

On observe ici qu'il est plus facile de trouver des Anagrammes aux mots qui sont chargés de voyelles, comme on peut le voir par le mot Uranie ci-devant cité, où l'on trouve *navire, venari, au rien, en vrai, avenir, ravine, vanier,* &c.

Nota. *Il seroit fort inutile pour l'objet qu'on s'est proposé dans les Récréations qui suivent de pénétrer plus avant dans les propriétés, les progressions, combinaisons & permutations des nombres; un Volume entier suffiroit à peine pour les développer; on peut d'ailleurs consulter le premier Volume des Récréations mathématiques de M.* Osanam, *qui en a sçavamment traité.*

XXVe. RECREATION.

Trouver de quelle grandeur ſeroit une ſurface qui contiendroit toutes les permutations des vingt-quatre lettres de l'Alphabet, en ſuppoſant qu'elles fuſſent déſignées par le plus petit caractere qu'on puiſſe employer.

EN ſuppoſant premiérement que chaque lettre ſoit contenue dans un eſpace d'une ligne quarrée; on trouvera qu'un pouce quarré contiendra 144 lettres; multipliant 144 par ce même nombre, qui eſt auſſi celui des pouces quarrés, contenus dans un pied quarré, on aura au produit 20736 lettres pour la quantité qu'il peut en contenir ſur une ſurface d'un pied quarré; ce dernier nombre étant alors multiplié par 36, le produit 746496 ſera celui de lettres que (dans cette ſuppoſition) pourra contenir une ſurface d'une toiſe quarrée; la toiſe quarrée ayant 36 pieds quarrés.

Conſidérant qu'une lieue quarrée de 2000 toiſes de longueur, contient 4000000 toiſes quarrées de ſurface, & que par conſéquent pour avoir le nombre des lettres contenues en cette ſurface, il faut multiplier ce nombre

nombre 4000000 par 746496, qui eſt le nombre des lettres contenues en une toiſe quarrée, & on aura 2985984000000, pour la quantité de lettres que contiendroit la ſurface d'une lieue quarrée.

On multipliera enſuite ce dernier produit par 33000000, qui eſt à-peu-près le nombre des lieues quarrées, qui couvrent la ſurface de la terre, ce qui donnera 98537472000000000000 pour le nombre des lettres, qui, dans la ſuppoſition faite, couvriroient cette ſurface.

Ce calcul étant fait, on ſe ſervira de la méthode employée ci-deſſus pour connoître le nombre des permutations des 24 lettres de l'Alphabet, en multipliant ſucceſſivement tous les termes de la Progreſſion arithmétique, depuis 1 juſqu'à 24, ce qui donnera pour le nombre des permutations de ces 24 lettres 620448401733239439360000, lequel eſt plus de 600 fois plus conſidérable que le nombre des lettres contenues ſur toute la ſurface de la terre; & comme chacune des permutations eſt compoſée de 24 lettres, il s'enſuit qu'il faudroit une ſurface 144000 fois plus grande pour les contenir toutes. L'imagination ſe perd pour ainſi dire dans cette ſurface immenſe, & on auroit peine à la croire auſſi étendue s'il n'étoit invinciblement démontré par le calcul.

COMBINAISONS

Des Dez.

Beaucoup de perſonnes jouent aux Dez, & peu en connoiſſent la combinaiſon, qu'il eſt cependant très-eſſentiel de ſçavoir pour éviter d'accepter des Parties déſavantageuſes, ce qui n'arrive que trop fréquemment à ceux qui ne font pas réflexion que le hazard eſt néanmoins en quelque ſorte ſoumis au calcul.

Lorſqu'on joue avec deux Dez, les douze faces dont ils ſont compoſés, priſes deux à deux, produiſent trente-ſix coups ou hazards différens, tels qu'on peut le voir par la Figure premiere, Planche quatrieme, où l'on a déſigné les deux Dez par A & B.

Il eſt aiſé de voir que des vingt-un coups qu'on peut amener avec deux Dez, il y en a d'abord ſix qui ſont les *raſſes* qui ne peuvent arriver que d'une façon, & que les quinze autres coups ont chacun deux hazard; ce qui provient de ce qu'il n'y a qu'une face ſur chacun des deux Dez qui puiſſe amener 3 & 3, & qu'il y en a deux ſur chacun de ces mêmes Dez pour amener 5 & 4; ſçavoir 5 par le Dez A, & 4 par le Dez B; ou 5 par le Dez B, & 4 par le Dez A.

Tous ces hazards étant au nombre de 36, il y a dès-lors, à Jeu égal, 1 contre 35, à parier, qu'on amenera une raffe déterminée; & 1 contre 5, qu'on amenera une raffe quelconque. On peut aussi, à Jeu égal, parier 1 contre 17, qu'on amenera (par exemple) 6 & 4, attendu que ce point a pour lui deux hazards contre 34.

Il n'en est pas de même du nombre des points des deux Dez joints ensemble; la combinaison de leurs hazards est en proportion de la multitude des différentes faces qui peuvent produire ces nombres, comme on le voit ci-après.

Points	Différens hazards.
2	1.1
3	2.1..1.2
4	2.2..3.1..1.3
5	4.1. 1.4..3.2..2.3
6	3.3..5.1..1.5..4.2..2.4
7	6.1..1.6..5.2..2.5..4.3..3.4
8	4.4..6.2. 2.6..5.3..3.5
9	6.3..3.6..5.4..4.5
10	5.5..6.4..4.6
11	6.5..5.6
12	6.6

Si donc on veut parier au pair qu'on ame-

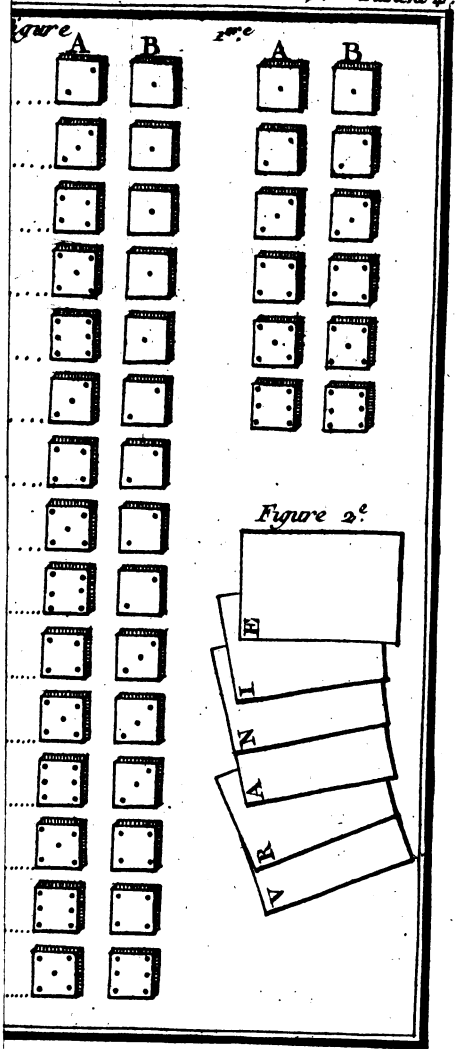
nera 11 du premier coup avec deux Dez, il faut mettre au Jeu 2 contre 34; & si l'on parie qu'on amenera 7, il faut alors mettre au Jeu 6 contre 30; ou ce qui est la même chose, 1 contre 5.

On doit aussi remarquer que des onze nombres différens qu'on peut amener avec deux Dez, 7 qui est le moyen proportionnel entre 2 & 12, a plus de hazards que les autres, qui, de leur côté en ont d'autant moins, qu'ils s'approchent davantage des deux extrêmes 2 & 12*

---

* Cette différence de la multitude des hazards que produisent les nombres moyens, comparés aux extrêmes, augmente considérablement, à mesure qu'on se sert d'un plus grand nombre de Dez; elle est telle que si l'on se sert de sept Dez qui produisent des points, depuis 7 jusqu'à 42, on amene presque toujours les points moyens 24 & 25, ou ceux qui en sont les plus proches, tels que 22 & 23; 26 & 27; & si au lieu de sept Dez, on se servoit de vingt-cinq Dez, qui peuvent amener des points depuis 25 jusqu'à 150, on pourroit presque parier au pair, qu'on ameneroit les nombres moyens 86 & 87.

Cette remarque est essentielle pour faire connoître l'abus de ces Loteries frauduleuses, proscrites par le Gouvernement, qui sont composées de sept Dez; ceux qui les tiennent, leur attribuent des Lots, qui dans les termes moyens, offrent des vétilles bien inférieures à la mise;



Pour trouver le nombre des différens coups que peuvent produire trois Dez, il faut multiplier par 6 le nombre des hazards 36 que produisent deux Dez; & le produit 216 sera le nombre de ceux que peuvent produire trois Dez.

On multipliera de même 216 par 6 pour avoir le nombre des hazards que peuvent produire tous les différens points que l'on peut amener avec quatre Dez, & ainsi de suite.

& un appas de quelques meilleurs Lots, pour ceux qui amenent des nombres extrêmes, ou des rasses, ce qui néanmoins n'arrive presque jamais, attendu qu'il y a plus de quarante mille contre un, à parier, qu'on n'amenera pas avec sept Dez, une rase quelconque, & que la valeur du Lot offert, n'est souvent pas la soixantieme partie de celle de la mise.

CONSTRUCTION

Des Tables de permutation ou changement d'ordre.

LEs Tables dont on donne ici la conſtruction, ſervent de baſe à quantités de différentes Récréations auſſi agréables qu'extraordinaires, tant ſur les nombres, les lettres de l'Alphabet, que ſur les Cartes, & autres objets. Cette conſtruction, & l'effet qu'elle produit, dépendent d'une maniere réguliere & toujours uniforme de mêler à une ou à pluſieurs repriſes, les Cartes ſur leſquelles ſont tranſcrites & figurées ces différents objets; on leur donne par-là un ordre déterminé, & tel qu'il eſt néceſſaire pour chaque Récréation: elles paroiſſent dès-lors d'autant plus ſurprenantes, que ce qui ſemble fait pour en détourner l'effet, eſt au contraire ce qui l'occaſionne.

Il importe fort peu de quel nombre on ſe ſert pour former ces Tables, tous y ſont également applicables; on s'eſt borné ici à donner celles qui ont rapport aux différentes Récréations, dont il eſt queſtion dans cet Ou-

vrage; d'ailleurs, chacun peut en construire à son gré, eu égard aux amusemens qu'il voudra imaginer.

Maniere de former les Tables.

Pour construire, (on suppose celle de dix chiffres) il faut avoir dix Cartes blanches, & écrire en tête, & sur chacune d'elles, les chiffres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 & 0, & les ranger dans ce même ordre, de façon que le chiffre 1 se trouve dessus, & le 0 dessous; on prendra ensuite ces dix Cartes dans la main gauche, de même que lorsqu'on mêle les Cartes, on ôtera avec la main droite les deux premieres Cartes 1 & 2, sans les déranger; on met au-dessus d'elles, les 2 suivantes 3 & 4; & sous ces quatre Cartes, les trois suivantes 5. 6 & 7; au-dessus du Jeu, les Cartes 8 & 9, & au-dessous la Carte 0, en en mettant toujours alternativement deux dessus & trois dessous, ce qui donnera le changement d'ordre ci-après.

Ordres des chiffres
avant de mêler. . . . . 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.

Permutations après
ce premier mêlange. . 8 9...3 4...1 2...5 6 7...0.

Si, sans déranger en aucune façon l'ordre

dans lequel se trouvent ces dix Cartes & chiffres après ce premier mêlange, on recommence de nouveau à les mêler suivant cette même méthode, on aura alors l'ordre suivant.

Permutations ci-dessus, après le premier mêlange. . . . . 8.9.3.4.1.2.5.6.7.0.

Nouvelle permutation, après le second mêlange. . . . . 6 7...3 4...8 9...1 2 5...0

Enfin, à chaque nouveau mêlange on aura un nouvel ordre, lequel cependant, après un certain nombre, se trouvera le même qu'il étoit avant que de mêler, comme on le voit par la Table suivante, où l'ordre se trouve semblable, après le septieme mêlange.

1er. Ordre	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	0.
1er. Mêlange	8.	9.	3.	4.	1.	2.	5.	6.	7.	0.
2e	6.	7.	3.	4.	8.	9.	1.	2.	5.	0.
3e	2.	5.	3.	4.	6.	7.	8.	9.	1.	0.
4e	9.	1.	3.	4.	2.	5.	6.	7.	8.	0.
5e	7.	8.	3.	4.	9.	1.	2.	5.	6.	0.
6e	5.	6.	3.	4.	7.	8.	9.	1.	2.	0.
7e	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	0.

Une propriété fort remarquable en cette

Table, eſt que le premier ordre revient après un nombre de mêlange égal au nombre des Cartes mêlangées, moins celui des colonnes, où tous les chiffres conſervent leur même ordre, comme dans l'exemple ci-deſſus, où le nombre des mêlanges eſt ſept, lequel avec le nombre 3, (qui eſt celui des colonnes 3. 4 & 0, qui ne changent point d'ordre,) forme le nombre 10 égal à celui des Cartes que l'on a mêlangées.

Nota. *Cette propriété n'a pas lieu pour tous les différens mêlanges, & pour tous les nombres : il en eſt qui reviennent avant celui des Cartes mêlangées, & d'autres après un nombre plus fort. Il ne ſeroit peut-être pas impoſſible de trouver des nombres auxquels on pût adapter des mêlanges qui en produiſent toutes les permutations, ce qui pourroit avoir ſon agrément pour chercher facilement des Anagrammes. Mais comme cette recherche ſeroit non-ſeulement longue, mais déterminée pour certains nombres ; cet objet ennuyeux, d'ailleurs, ne mérite pas la peine de s'y appliquer.*

TABLES

Construites suivant les principes ci-dessus.

Nota. Les interlignes placées entre les nombres indiquent l'effet des mêlanges.

TABLE PREMIERE,

Sur dix Nombres.

ORDRE	PERMUTATIONS.		
Avant de mêler.	Au 1 mêlange.	Au second.	Au troisieme.
1	8	6	2
2	9	7	5
3	3	3	3
4	4	4	4
5	1	8	6
6	2	9	7
7	5	1	8
8	6	2	9
9	7	5	1
0	0	0	0

TABLE II°.

Sur vingt-quatre Nombres.

ORDRE	PERMUTATIONS.		
Avant de mêler.	Au 1 mêlange.	Au ſecond.	Au troiſieme.
1	23	21	17
2	24	22	20
3	18	12	2
4	19	15	7
5	13	5	13
6	14	6	14
7	8	9	3
8	9	3	18
9	3	18	12
10	4	19	15
11	1	23	21
12	2	24	22
13	5	13	5
14	6	14	6
15	7	8	9
16	10	4	19
17	11	1	23
18	12	2	24
19	15	7	8
20	16	10	4
21	17	11	1
22	20	16	10
23	21	17	11
24	22	20	16

TABLE IIIe.

Sur vingt-cinq Nombres.

ORDRE	PERMUTATIONS.		
Avant de mêler.	Au 1 mélange.	Au second.	Au troisieme.
1	23	21	17
2	24	22	20
3	18	12	2
4	19	15	7
5	13	5	15
6	14	6	14
7	8	9	5
8	9	3	18
9	3	18	12
10	4	19	15
11	1	23	22
12	2	24	22
13	5	13	9
14	6	14	6
15	7	8	9
16	10	4	19
17	11	1	23
18	12	2	24
19	15	7	8
20	16	10	4
21	17	11	1
22	20	16	10
23	21	17	11
24	22	20	16
25	25	25	25

TABLE IVe.

Sur vingt-sept Nombres.

ORDRE Avant de mêler.	PERMUTATIONS. Au 1 mêlange.	Au second.	Au troisieme.
1	23	21	17
2	24	22	20
3	18	12	2
4	19	15	7
5	13	5	13
6	14	6	14
7	8	9	3
8	9	3	18
9	3	18	12
10	4	19	16
11	1	23	21
12	2	24	22
13	5	13	5
14	6	14	6
15	7	8	9
16	10	4	19
17	11	1	23
18	12	2	24
19	15	7	8
20	16	10	4
21	17	11	1
22	20	16	10
23	21	17	11
24	22	20	16
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27

TABLE V^e.

Sur trente-deux Nombres.

ORDRE	PERMUTATIONS.		
Avant de mêler.	Au 1 mêlange.	Au second.	Au troisieme.
1	28	26	22
2	29	27	25
3	23	17	7
4	24	20	12
5	18	10	9
6	19	11	3
7	13	1	28
8	14	2	29
9	8	14	2
10	9	8	14
11	3	23	17
12	4	24	20
13	1	28	26
14	2	29	27
15	5	18	10
16	6	19	11
17	7	13	1
18	10	9	8
19	11	3	23
20	12	4	24

ORDRE	PERMUTATIONS.		
Avant de mêler.	Au 1 mêlange.	Au ſecond.	Au troiſieme.
21	15	5	18
22	16	6	19
23	17	7	13
24	20	12	4
25	21	15	5
26	22	16	6
27	25	21	15
28	26	22	16
29	27	25	21
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32

Les Tables ci-devant ſervent à diſpoſer & préparer les Cartes dans l'ordre néceſſaire pour exécuter les différentes Récréations qui ſuivent, & quelques-unes de celles qui précédent, en les mêlant à une ou à pluſieurs repriſes, comme il va être plus amplement détaillé.

Nota. *Il faut avant de hazarder de faire ces ſortes de Récréations, ſe faire une habitude de mêler exactement & promptement les Cartes, ce qui eſt aſſez facile.*

XXVIe. RECREATION.

Plusieurs lettres étant écrites sur des Cartes, & ne présentant aucun sens, leur en faire trouver un après les avoir mêlées à plusieurs reprises, lequel serve de réponse à une question choisie.

PRÉPARATION.

ON suppose ici pour exemple, que l'on veuille que vingt-quatre lettres transcrites sur autant de Cartes, après avoir été mêlées à deux différentes reprises, forment cette réponse.

Elle est fidele & constante.

PREMIEREMENT. Ecrivez sur chacune de ces Cartes, une des vingt-quatre lettres qui forment la réponse ci-dessus. DEUXIEMEMENT, Transcrivez cette réponse sur un papier, & attribuez à chaque lettre les numéros 1 à 24, en observant l'ordre qui suit.

E	L	L	E	E	S	T	F	I	D	E	L	E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

E	T	C	O	N	S	T	A	N	T	E.	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

TROISIEMEMENT.

TROISIEMEMENT. Ecrivez sur un papier séparé, une colonne de nombres, depuis 1 jusqu'à 24; & vous servant ensuite de la Table de vingt-quatre nombres, ci-devant construite, (voyez page 91,) vous considérerez que le numéro 21 qui est le premier de la seconde colonne de permutation, vous indique que la lettre *e* qui se trouve la premiere de la réponse, doit être portée à côté du numéro 21, sur la colonne de nombres que vous venez de transcrire; * & que pareillement le numéro 22, qui est le second de cette même colonne, vous indique que la seconde lettre *l* de la réponse, doit être portée à côté du numéro 22; & ainsi des autres en continuant de même pour toutes les vingt-quatre lettres qui composent cette réponse, ce qui donnera l'ordre ci-après, qui est celui dans

* Il est aisé de voir par la construction des Tables de mêlanges ou permutations, que si l'on veut que la lettre *e*, après deux mêlanges, se trouve la premiere dessus le Jeu, il faut alors la placer la vingt-unieme avant de faire ces mêlanges, & ainsi des autres; par cette même raison, si on vouloit ne mêlanger qu'une fois les Cartes, il faudroit se servir de la premiere colonne de mêlanges, qui indiqueroit qu'il la faut mettre la vingt-troisieme, &c.

lequel doivent être rangées ces vingt-quatre lettres, avant que de mêler les Cartes.

ORDRE DES CARTES

Avant que de mêler, conformément à l'explication ci-dessus.

1re Carte	O	13 Carte	E
2	N	14	E
3	F	15	E
4	C	16	N
5	E	17	T
6	S	18	I
7	S	19	D
8	T	20	E
9	T	21	E
10	T	22	L
11	A	23	E
12	L	24	L

C'est suivant l'ordre ci-dessus, qu'il faut disposer à l'avance les Cartes qui contiennent les vingt-quatre lettres de cette réponse, en observant que la Carte *o* doit être la premiere dessus le Jeu.

EFFET.

Si on mêle, à deux différentes reprises, les vingt-quatre Cartes ci-dessus, suivant la maniere qui a été ci-devant enseignée, il se trouvera indubitablement que les vingt-quatre lettres qui y sont transcrites *, se trouveront dans l'ordre qu'il convient pour former la réponse que vous vous êtes proposée.

RECREATION.

Il faut avoir plusieurs réponses, différentes les unes des autres, exprimées par vingt-quatre lettres, & préparées dans l'ordre ci-dessus; elles doivent être mises séparément dans de petits étuits de carton, pour qu'elles conservent leur ordre, & ces étuis doivent être numérotés, afin qu'on en puisse connoître le contenu; on présentera à une personne plusieurs questions écrites sur des Cartes & analogues aux réponses qui ont été préparées; lorsque la personne aura choisi une deman-

* Ces lettres doivent être écrites sur le coin de chaque Carte, afin qu'en les étalant, on puisse facilement lire les mots qu'elles expriment; (voyez Figure deuxieme, Planche quatrieme.)

de, on prendra l'étui qui contient la réponse qui y est analogue, on en tirera le Jeu de Cartes, & sans y rien déranger, on fera remarquer que les lettres qui y sont transcrites, ne présentent aucun sens; on les mêlera à deux reprises différentes, & on fera voir alors en les étalant, qu'elles forment la réponse à la question choisie.

OBSERVATION.

On peut rendre cette Récréation plus extraordinaire, en se servant de trois Cartes, sur chacune desquelles on écrira une question analogue aux réponses préparées *, observant qu'une de ces trois Cartes doit être plus large, & une plus longue que l'autre, afin que, lorsque la personne aura choisi une des trois questions, on puisse, au tact, juger par les deux autres Cartes, (sans les retourner,) quelle est la question choisie; alors on prendra dans sa poche, l'étui où sont les Cartes dont les lettres sont disposées pour

* Ces trois Cartes doivent être données à la personne, afin qu'elle choisisse secrétement & librement celle qu'elle voudra; elle doit garder la Carte choisie, & rendre les deux autres.

répondre à cette question, & on opérera comme il a été dit ci-dessus.

AUTRE.

On peut aussi mettre pour la derniere Carte qui se trouve sous le Jeu, après le second mélange, une Carte longue; alors, après avoir mêlé, on fera couper * à plusieurs fois jusqu'à ce qu'on sente au tact que la Carte longue se trouve replacée dessous, & on fera voir alors la réponse.

Nota. *Cette premiere observation peut s'appliquer à quelques-unes des Récréations qui suivent, & la seconde peut s'employer dans presque toutes les Récréations; c'est à ceux qui s'en amuseront, à les appliquer à celles qu'ils jugeront le plus convenables.*

On doit avoir attention, aussi-tôt qu'on a fait voir la réponse écrite sur ces Cartes, de les renfermer dans leurs étuis, & les remettre dans sa poche sur le champ, afin que si quelqu'un demandoit qu'on recommençât cette Récréation, on pût faire choisir une

* La coupe réitérée autant de fois que l'on veut, ne change aucunement l'ordre des Cartes.

question dans les deux autres Cartes, & répéter cette Récréation, en se servant des Cartes contenues dans un autre étui, dont la disposition des lettres se trouve préparée pour répondre à la nouvelle question qui a été choisie.

REMARQUE.

Si l'on fait attention que la personne qui a choisi la question doit naturellement présumer qu'elle n'est pas connue de celui qui fait cette Récréation, qu'elle a aussi tout lieu de croire qu'en les mêlant & les coupant, l'ordre dans lequel on auroit pû disposer les lettres, se trouve dérangé, & qu'en outre, elle se persuade que ce sont les mêmes Cartes ou lettres qui ont servi à répéter cette Récréation une seconde fois; on reconnoîtra assurément que cette Récréation doit paroître fort extraordinaire. Il est cependant vrai de dire, que l'adresse & l'intelligence avec laquelle on peut l'exécuter, ne contribuent pas peu à la surprise qu'elle doit occasionner.

XXVIIe. RECREATION.

Plusieurs lettres étant écrites sur des Cartes sans qu'elles présentent aucun sens, leur en faire trouver un en les mêlant, qui soit en même-temps une question & sa réponse.

PRÉPARATION.

ON suppose que la question soit *la distance de Paris à Lyon*, & la réponse *cent lieues*, formant ensemble trente-deux lettres; construisez la Table ci-après selon la méthode enseignée à la précédente Récréation, vous servant à cet effet de l'indication portée en la colonne du premier mêlange de la Table de trente-deux nombres, si vous ne voulez mêler les Cartes qu'une fois. Observez aussi que la Carte qui porte la lettre *n*, qui est la derniere de la question, doit être d'une ligne plus large, ou plus longue que les autres; cette préparation vous donnera alors l'ordre ci-après, qui est celui dans lequel les Cartes ou lettres doivent être arrangées avant le mêlange.

Ordre dans lequel les Cartes doivent être disposées avant que de mêler.

1re Carte.....P	17 Carte.....C
2.....A	18.....S
3.....D	19.....T
4.....E	20.....E
5.....R	21.....N
6.....C	22.....T
7.....S	23.....D
8.....C	24.....I
9.....E	25.....L
10.....A	26.....I
11.....L	27.....E
12.....I	28.....L
13.....A	29.....A
14.....N	30.....U
15.....O	31.....E
16 *Carte large*. N	32.....S

RECREATION.

Faites d'abord obſerver que les lettres tranſcrites ſur ces Cartes, ne forment aucun ſens; mêlez-les enſuite comme il a été expli-

qué ci-devant, & donnez à couper, ou coupez vous-même le Jeu à l'endroit de la Carte large; donnez alors la premiere partie de ce Jeu à la personne que vous voulez qui aie la question, & le restant à celle qui doit avoir la réponse. *

Cette Récréation ne différe de la précédente, que par la séparation qui se fait par le moyen de la Carte large; celles qui suivent sont plus extraordinaires.

Nota. *On peut par le secours de la Table de trente-deux nombres ci-dessus construite, ou avec tout autre, préparer telle question & réponse que l'on voudra, pourvu que le nombre des lettres qui les composent, soit égal à celui porté dans la Table dont on veut se servir; on peut aussi mettre des mots ou des chiffres, au lieu de lettres, comme on le verra dans quelques-unes des Récréations qui suivent.*

---

* Il faut recommander aux personnes de ne pas déranger l'ordre dans lequel on leur donne les Cartes.

XXVIIIe. RECREATION.

Plusieurs lettres étant écrites sur des Cartes, après un premier mélange, faire trouver dans une partie de ces Cartes, une question, & dans le restant, après un second mélange, la réponse à cette question.

PRÉPARATION.

ON suppose que la question soit *une Ville très-fortifiée*, & sa réponse *Luxembourg*, l'une & l'autre composant trente-deux lettres.

Après les avoir écrites sur trente-deux Cartes blanches, transcrivez sur un papier les dix lettres du mot *Luxembourg*, & adaptez-y les numéros 1 jusqu'à 10, ainsi qu'il suit.

L	U	X	E	M	B	O	U	R	G
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Servez-vous ensuite de la Table de permutation de dix nombres, construite ci-devant, page 90, comme vous avez fait à la vingt-sixieme Récréation *; ce qui vous donnera l'ordre ci-après.

* Comme on n'a besoin que de l'ordre dans lequel doi-

Ordre dans lequel ces dix lettres se trouvent après le premier mélange.

1re Carte..M	6.....U
2.... ....B	7.....R
3.....X	8.....L
4.....E	9.....U
5.....O	10..... ..G

Cette Table indiquera l'ordre dans lequel les dix lettres de cette réponse doivent se trouver dans le Jeu après le premier mélange fait de la totalité des trente-deux Cartes, afin que par le second mélange que vous devez faire de ces dix Cartes, elles se trouvent disposées de maniere à former le mot *Luxembourg.* *

Construisez ensuite l'ordre des numéros ci-après, en vous servant à cet effet de la premiere colonne de la Table de 32 nombres, pages 94 & 95, comme vous avez fait aux précédentes Récréations, excepté

---

vent se trouver ces dix lettres après le premier mélange, il faut se servir de la colonne qui y a rapport.

* Pour bien entendre l'effet de ces différens mélanges, il faut lire attentivement ce qui en a été précédemment dit aux Pages 106 & 107.

que vous devez ſuppoſer que les dix lettres du mot *Luxembourg*, ſont dans l'ordre porté ci-deſſus.

EXEMPLE.

DEMANDE.

U N E V I L L E T R È S
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
F O R T I F F I É E.

REPONSE.

M B X E O U R L U G.
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Cette préparation des numéros ci-deſſus mis au-deſſous de chaque lettre, étant faite, vous vous en ſervirez pour conſtruire la Table ſuivante, en vous ſervant de la colonne du premier mêlange de la Table de trente-deux nombres, ce qui vous donnera alors l'ordre dans lequel les Cartes doivent être d'abord diſpoſées, ainſi qu'il ſuit.

Ordre des Cartes avant de mêler.

1re Carte..F	17 Carte...M
2.....O	18.....I
3.....E	19.....L
4.....S	20.....B
5.....R	21.....X
6.....T	22.....E
7.....C	23.....E
8.....T	24.....V
9.....E	25.....O
10.....F	26.....U
11.....F	27.....R
12.....I	28.....U
13.....L	29.....N
14.....C	30.....L
15.....E	31.....U
16 *Carte longue* É	32.....G

Il faut faire attention que la lettre E, placée la seizieme en l'ordre ci-dessus, étant la derniere de la question, doit être un peu plus large que les autres, afin de pouvoir couper ou faire couper à cet endroit après le

premier mêlange, & séparer par-là les dix Cartes ou lettres, qui, au mêlange suivant, doivent former le mot *Luxembourg*.

EFFET.

Après la préparation ci-dessus, lorsqu'on aura mêlé une premiere fois, (suivant la méthode prescrite,) les lettres portées sur les trente-deux Cartes, celles qui doivent former la question, se trouveront dans leur ordre, & en coupant le Jeu, il restera sous la coupe dix Cartes ou lettres qui y seront rangées dans l'ordre qu'elles doivent avoir pour former la réponse à cette question, après avoir été mêlées une seconde fois.

RECREATION.

Votre Jeu de Cartes étant, (eu égard aux lettres qui y sont transcrites) disposé comme il est indiqué en l'ordre ci-devant, page 109, vous ferez observer qu'elles n'expriment aucuns mots; vous mêlerez ensuite une premiere fois ces trente-deux Cartes, suivant la méthode enseignée *; & faisant couper, ou

* Cette méthode est la même pour toutes les Récréations.

coupant vous-même à l'endroit de la Carte large, vous donnerez la portion de Cartes que vous aurez coupé à une personne, qui y lira distinctement la question, & l'autre partie à une seconde, en lui disant de ne rien déranger. Cette personne n'y pouvant lire la réponse, vous reprendrez ces dix Cartes, les mêlerez de nouveau, & alors elles seront dans l'ordre qu'elles doivent avoir pour former la réponse à la question.

XXIXe. RECREATION.

Plusieurs lettres étant écrites sur des Cartes, les mêler & les distribuer ensuite deux à deux, à deux différentes personnes, de façon que l'une d'elles ait en main une question, & l'autre la réponse.

PRÉPARATION.

ON suppose qu'on désire faire trouver en main de deux personnes cette question *Un Roi que l'on chéri*; & sa réponse, *Louis, dit bien-aimé*, en leur distribuant alternativement trente-deux Cartes deux à deux, & après les avoir mêlées une seule fois.

Ecrivez au-dessous des trente-deux lettres de cette demande & de sa réponse, les numéros ci-après indiqués, lesquels ont rapport à l'ordre avec lequel les Cartes doivent être distribuées deux à deux, à ces deux personnes. *

U N R Q I Q U E L' Q N
31 32 27 28 23 24 19 20 15 16 11
12 7 8 3 4
C H E R I.

L O U I S D I T B I E N
29 30 25 26 21 22 17 18 13 14 9 10
A I M É.
5 6 1 2.

Cette premiere opération faite, servez-vous de la colonne du premier mélange de la Table de trente-deux nombres, pages 94 & 95 pour disposer ensuite ces trente-deux Cartes dans l'ordre ci-après.

* Cette distribution change ici l'ordre des chiffres, mais n'influe en rien sur le reste de l'opération.

Ordre

ORDRE DES CARTES

Avant de mêler.

1re Carte	B	17 Carte	Y
2	I	18	A
3	N	19	I
4	C	20	Q
5	L	21	U
6	O	22	I
7	I	23	R
8	E	24	I
9	N	25	R
10	T	26	O
11	U	27	I
12	E	28	M
13	H	29	E
14	E	30	O
15	S	31	U
16	D	32	N

RECREATION.

Les Cartes ainſi diſpoſées, mêlez-les une fois ſuivant la méthode indiquée, & les diſtribuez deux à deux aux perſonnes que vous

avez choisies *; alors il se trouvera que la deuxieme aura en main la demande ci-dessus, & la premiere, la réponse.

Nota. *On peut composer & préparer, sur ce principe, telle question & réponse qu'on désirera, pourvu que l'une & l'autre soit composée de seize lettres, & qu'on observe exactement l'ordre des numéros placés sous chacune d'elles, comme on l'a vû dans l'exemple ci-dessus : on peut aussi, au lieu de lettres, écrire sur chaque Carte des mots entiers, en composant alors la question de seize mots, & sa réponse d'un égal nombre ; & si ce nombre fixé gênoit trop, on peut mettre un mot sur plusieurs Cartes.*

---

* Il ne faut pas que ces deux personnes levent leurs Cartes avant qu'on les ait toutes distribuées, cela dérangeroit leur ordre, & mettroit dans le cas de manquer ce coup.

XXXe. RECREATION.

NOMS DE VILLES.

ON ſuppoſe qu'on veuille faire trouver ſix noms de Villes différens, en mains de ſix perſonnes auſquelles on veut diſtribuer trente-deux Cartes : c'eſt-à-dire; par exemple.

Au premier, ce nom. . . *Rome.*
Au 2e. . . . . *Londres.*
Au 3e. . . . . *Vienne.*
Au 4e. . . . . *Naples.*
Au 5e. . . . . *Madrid.*
Au 6e. . . . . *Aix.*

Si vous voulez, après avoir mêlé une ſeule fois, diſtribuer les Cartes une à une, à chaque perſonne à commencer par la premiere juſqu'à la ſixieme, & en rétrogradant de la ſixieme à la premiere, ſans en donner deux de ſuite, & ſuivre ainſi juſqu'à ce que vous les ayez toutes diſtribuées ; diſpoſez alors les noms de ces Villes & leurs trente-deux numéros, ainſi qu'il ſuit.

Premier en carte..	R		O		M	E.
	31		21		11	1
Second.....	L	O	N	D	R	E	S.
	32	30	22	20	12	10	2
Troisieme.....	V	I	E	N	N	E.
	29	23	19	13	9	3
Quatrieme.....	N	A	P	L	E	S.
	28	24	18	14	8	4
Cinquieme.....	M	A	D	R	I	D.
	27	25	17	15	7	5
Sixieme.....	A			I		X.
	26			16		6

Disposez ensuite ces trente-deux Cartes, eu égard aux numéros que vous avez mis au-dessous de chaque lettre, & à la colonne du premier mêlange de la Table de trente-deux nombres ci-dessus, pages 94 & 95; ce qui vous donnera l'ordre ci-après.

Ordre dans lequel les Cartes doivent être disposées avant que de mêler.

1re Carte.....N	17 Carte.....E
2.....L	18.....D
3.....M	19.....X
4.....R	20.....A
5.....R	21.....A
6.....I	22.....A
7.....D	23.....E
8.....N	24.....S
9.....E	25.....M
10.....P	26.....N
11.....E	27.....V
12.....D	28.....E
13.....I	29.....S
14.....E	30.....O
15.....O	31.....R
16.....N	32.....L

RECREATION.

Les trente-deux Cartes étant rangées dans l'ordre ci-dessus, mêlez-les une fois selon la méthode prescrite, & les distribuez une à une

à chacune de ces ſix perſonnes, ainſi qu'il a été expliqué, page 115; c'eſt-à-dire allant de droite à gauche, & revenant de gauche à droite, * ſans en donner deux de ſuite; alors chaque perſonne ſe trouvera avoir en main un des noms de Villes tranſcrits ci-devant.

Il ne faut pas que ceux auxquels on diſtribue les Cartes, les levent avant qu'on leur ait donné le tout, ſans quoi cela dérangeroit l'ordre dans lequel doivent ſe trouver les lettres pour former les noms ci-deſſus.

---

* Les chiffres placés au-deſſous des trente-deux lettres qui forment les ſix noms de Villes, page 116, indiquent auſſi la maniere de diſtribuer les Cartes.

XXXIe. RECREATION.

NOMS D'HOMMES.

PRÉPARATION.

SOient les cinq noms d'Hommes ci-après; que l'on désire faire trouver en main de cinq personnes différentes.

1er.....*Achille.*

2.....*Ciceron.*

3.....*Helene.*

4.....*Nestor.*

5.....*Porcia.*

Si vous voulez distribuer les Cartes une à une, & de la même maniere qu'on les donne en jouant; c'est-à-dire, qu'après en avoir donné une à chacun, vous recommenciez à donner au premier, & ainsi de suite; disposez alors les noms ci-dessus & leurs numéros, ainsi qu'il suit.

1er..A C H I L L E.
31 26 21 16 11 6 1

2...C I C E R O N.
32 27 22 17 12 7 2

3.....H E L E N E.
28 23 18 13 8 3

4.....N E S T O R.
29 24 19 14 9 4

5.....P O R C I A.
30 25 20 15 10 5

Servez-vous de la premiere colonne de la Table de trente-deux nombres, pages 94 & 95, pour disposer les trente-deux Cartes sur lesquelles sont transcrites les lettres qui composent les mots ci-dessus, comme vous avez fait aux précédentes Récréations, ce qui produira, (si vous ne voulez mêler qu'une seule fois,) l'ordre qui suit.

Ordre des Cartes avant que de mêler.

1re Carte..E	17.....E
2.....T	18.....A
3.....L	19.....L
4.....R	20.....E
5.....C	21.....O
6.....I	22.....C
7.....E	23.....E
8.....O	24.....R
9.....I	25.....I
10.....L	26.....H
11.....S	27.....N
12.....R	28.....E
13.....O	29.....N
14.....N	30.....P
15.....H	31.....A
16.....C	32.....C

RECREATION.

Les trente-deux Cartes & lettres étant rangées dans l'ordre ci-dessus, après les avoir mêlées une fois, suivant la méthode ensei-

gnée, diſtribuez-les une à une à cinq perſonnes, & chacun ſe trouvera avoir en Cartes un nom d'Homme, ſelon la préparation qui a été faite ci-devant; obſervez que le premier & le ſecond en carte ſe trouvent avoir chacun en main une Carte de plus que les trois autres.

XXXIIe. RECREATION.

ALPHABET MERVEILLEUX.

Toutes les vingt-quatre lettres de l'Alphabet étant écrites ſur des Cartes, déſigner, après les avoir bien mêlées, à quel nombre doivent ſe trouver chacune des lettres qui forment la réponſe à une queſtion ſecrétement & librement choiſie.

PRÉPARATION.

IL faut d'abord ſe procurer un mot dans lequel il n'y ait pas deux lettres ſemblables, & qui ſeul, puiſſe ſervir de réponſe à diverſes queſtions, qu'il faut tranſcrire toutes ſur des Cartes.

EXEMPLE.

Qu'eſt-ce qui n'a qu'un temps? . LA ROSE.

Quel eſt l'emblême de nos plaiſirs? . . . . . LA ROSE.

Comment eſt-ce que je m'appelle? LA ROSE.

Quelle eſt la fleur la plus agréable? . . . . . LA ROSE.

Qu'eſt-ce qui reſſemble au Sein de Vénus? . . . . . LA ROSE.

Quelle eſt la conſtellation la plus près du ſagittaire. . . . . LA ROSE.

Ayez en outre vingt-quatre Cartes blanches, ſur chacune deſquelles vous écrirez une des lettres de l'Alphabet.

Déterminez à quel nombre vous voulez que ſe trouvent (après avoir mêlé une fois les Cartes) les ſix lettres qui compoſent le mot *la Roſe*, que l'on ſuppoſe ici la 3e. 7e. 11e. 15e. 19e. & 23e. & placez enſuite ſous ces vingt-quatre lettres, les nombres depuis 1 juſqu'à 24, ſans obſerver aucun ordre, ſi ce n'eſt aux ſix lettres du mot ci-deſſus, com-

me vous le voyez indiqué ci-après. *

Y.	B.	*L.	I.	K.	Z.	*A.	C.	H.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
N.	*R.	D.	M.	X.	*O.	&.	U.	
10	11	12	13	14	15	16	17	
P.	*S.	F.	Q.	T.	*E.	G.		
18	19	20	21	22	23	24		

Les nombres 1 à 24 ayant été ainsi placés sous chacune des lettres de cet Alphabet, servez-vous de la colonne du premier mêlange de la Table de vingt-quatre nombres, page 91, & formez l'ordre suivant.

Ordre des Cartes avant de mêler.

1re. Carte*R	13.....K
2.....D	14.....Z
3.....H	15.....*S
4.....N	16.....F
5.....M	17.....Q
6.....X	18.....*L
7.....*O	19.....I
8.....*A	20.....T
9.....C	21.....*E
10.....&	22.....G
11.....U	23.....Y
12.....P	24.....B

* Ces six lettres sont marquées d'une étoile, & au-dessous sont les nombres qu'on a déterminé.

RECREATION.

On donnera à une perſonne les différentes demandes auſquelles le ſeul mot *la roſe* répond, en lui diſant d'en choiſir une à ſon gré, ce qui étant fait, on reprendra le reſte des queſtions, & étalant le Jeu ſur la table, on lui fera voir qu'il contient les vingt-quatre lettres de l'Alphabet. * On mêlera une ſeule fois ſuivant la méthode enſeignée; après quoi poſant le Jeu ſur la table, on comptera les Cartes l'une après l'autre, & on retournera les 3e. 7e. 11e. 15e. 19e. & 23e. qui ſe trouveront être les ſix lettres qui compoſent le mot *la roſe*.

AUTRE RECREATION.

Cette Récréation peut s'appliquer à la Sirenne dont il a été parlé au premier Volume; il ſuffit pour cela que la perſonne qui eſt cachée, aie la note des numéros auxquels doivent ſe trouver les ſix lettres qui compoſent le mot ci-deſſus, & qu'elle faſſe ſucceſſivement indiquer ſur le Cadran des nombres, par cette Sirenne, ceux auxquels ils doivent

* Il faut avoir attention de ne pas en déranger l'ordre en les étalant ſur la Table.

se trouver dans le Jeu qui a été mêlé, en se servant à cet effet de la colonne des nombres, portée sur le Tableau, qui est placé derriere la cloison; voyez la Planche 17 du premier Volume.

XXXIIIe. RECREATION.

Toutes les Cartes d'un Jeu de Piquet étant confondues ensemble, après les avoir mêlées, en séparer par la coupe toutes les couleurs.

PRÉPARATION.

L'Ordre dans lequel les Cartes doivent être disposées pour produire par leur mêlange cette Récréation, est établi sur le même principe que celui qui a été expliqué à la vingt-huitieme Récréation, excepté qu'il se prépare à une, deux, & trois reprises *; ce qui produit l'ordre ci-après.

* On n'a pas cru qu'il fût nécessaire d'entrer ici dans ce détail, que l'on concevra facilement par celui de la vingt-neuvieme Récréation, & on s'est contenté de donner l'ordre dans lequel doivent être disposées les Cartes avant que de mêler, ce qui suffit pour faire cette Récréation.

ORDRE DES CARTES

Avant de mêler.

1re. As de Treffe.
2. . Valet de Treffe.
3. . Huit de Careau.
4. . Sept de Careau.
Carte large.
5. . Dix de Treffe.
6. . Huit de Pique.
7. . Sept de Pique.
Carte large.
8. . Dix de Careau.
9. . Neuf de Careau.
10. . Dame de Careau.
11. . Valet de Careau.
12. . Dame de Treffe.
13. . Huit de Cœur.
14. . Sept de Cœur.
Carte large.
15. . Dix de Pique.
16. . Neuf de Pique.
17. . Roi de Treffe.
18. . Dix de Cœur.
19. . Neuf de Cœur.
20. . Sept de Treffe.
21. . As de Careau.
22. . Valet de Pique.
23. . Dame de Cœur.
24. . Valet de Cœur.
25. . As de Pique.
26. . Roi de Careau.
27. . Neuf de Treffe.
28. . As de Cœur.
29. . Roi de Cœur.
30. . Huit de Treffe.
31. . Roi de Pique.
32. . Dame de Pique.

RECREATION.

Après avoir préparé & disposé d'avance le

Jeu de Piquet dans l'ordre ci-dessus, on mêlera une premiere fois le Jeu, & coupant à la premiere Carte large, qui sera le Sept de Cœur, on étalera sur la table les huit Cartes qui auront été coupées, & qui seront les huit Cœurs; on mêlera une seconde fois les Cartes, on coupera à la seconde Carte large, qui est le Sept de Pique, & on étalera sur la table les huit Piques; on mêlera enfin une troisieme fois, & on donnera à couper à une personne, laquelle coupant naturellement à l'endroit où se trouve le Sept de Careau *, partagera alors le Jeu en deux parties, dont l'une sera les huit Careaux, & l'autre les huit Treffes.

---

* Il faut remarquer avec attention si l'on a coupé au Sept de Careau, qui est la Carte large, afin qu'en cas qu'on n'y ait pas coupé, on puisse faire couper ou couper soi-même une seconde fois.

XXXIVe. REC.

XXXIVe. RECREATION.

Toutes les Cartes d'un Jeu de Piquet ayant été mêlées, partager le Jeu en deux parties inégales, & nommer le nombre des points qui sont contenus dans chacune des deux divisions qui en auront été faites.

PRÉPARATION.

AYant d'abord supposé que les Rois, Dames & Valets valent 10, l'As 1, les autres Cartes selon leurs points; & ayant déterminé de séparer le Jeu en deux parts après l'avoir mêlé, de façon qu'on soit certain du nombre des points contenus dans la premiere part, qu'on suppose ici être de 66. Disposez (en vous servant de la Table de trente-deux nombres, pages 94 & 95) l'ordre des Cartes ainsi qu'il suit, & faites attention que la derniere Carte de la premiere séparation soit une Carte large.

ORDRE DES CARTES

Avant que de mêler.

1re. Sept de Cœur.
2. . Neuf de Treffe.
3. . Huit de Cœur.
4. . Huit de Pique.
5. . Valet de Pique.
6. . Dix de Pique.
7. . Dame de Treffe.
8. . As de Treffe.
9. . As de Cœur.
Carte large.
10. . Neuf de Cœur.
11. . Dame de Pique.
12. . Valet de Treffe.
13. . Dix de Careau.
14. . Dix de Cœur.
15. . Roi de Cœur.
16. . Dame de Cœur.
17. . Neuf de Careau.
18. . As de Pique.
19. . Dix de Treffe.
20. . Valet de Careau.
21. . Huit de Careau.
22. . Roi de Careau.
23. . Sept de Pique.
24. . Sept de Careau.
25. . Dame de Careau.
26. . Valet de Cœur.
27. . Roi de Treffe.
28. . Neuf de Pique.
29. . Roi de Pique.
30. . As de Careau.
31. . Sept de Treffe.
32. . Huit de Treffe.

Les Cartes ayant été ainsi préparées & disposées, on les mêlera bien exactement, suivant la méthode qui a été précédemment enseignée, ce qui les disposera de nouveau dans l'ordre ci-après.

Cartes.	Nomb.	Cartes.	Nomb.
		Ci contre	52
1 Neuf de Pique.	9	17 Dame de Treffe.	10
2 Roi de Pique..	10	18 Neuf de Cœur..	9
3 Sept de Pique..	7	19 Dame de Pique.	10
4 Sept de Careau.	7	20 Valet de Treffe.	10
5 As de Pique...	1	21 Roi de Cœur...	10
6 Dix de Treffe..	10	22 Dame de Cœur.	10
7 Dix de Careau.	10	23 Neuf de Careau.	9
8 Dix de Cœur..	10	24 Valet de Careau.	10
9 As de Treffe...	1	25 Huit de Careau.	8
10 As de Cœur...	1	26 Roi de Careau..	10
Carte large.			
TOTAL.....	66		
11 Huit de Cœur..	8	27 Dame de Careau	10
12 Huit de Pique..	8	28 Valet de Cœur.	10
13 Sept de Cœur..	7	29 Roi de Treffe..	10
14 Neuf de Treffe.	9	30 As de Careau..	1
15 Valet de Pique.	10	31 Sept de Treffe..	7
16 Dix de Pique..	10	32 Huit de Treffe..	8
	52	TOTAL.....	194

EFFET.

Lorſqu'on aura ainſi mêlé les Cartes, ſi on

coupe le Jeu à l'endroit de la Carte large, les points des dix Cartes que l'on enlevera alors de dessus le Jeu seront au nombre de 66.

RECREATION.

On mêle (comme il a été dit ci-dessus) le Jeu de Cartes, & après l'avoir posé sur la table, on coupe à l'endroit de la Carte large, en annonçant qu'il doit se trouver 66 points dans la partie que l'on a coupé. On peut nommer également le nombre des points de celles qui sont restées sous la coupe.

Nota. *Cette Récréation paroîtra assez extraordinaire, si on s'est fait une habitude de mêler les Cartes par ordre, & de maniere qu'il paroisse qu'on les mêle naturellement comme il est d'usage en jouant aux Cartes; mais l'application qu'on peut faire de cette Récréation à celle qui suit, rendra cette derniere beaucoup plus étonnante qu'elle n'a été jusqu'à présent dans les mains de ceux qui l'ont fait voir publiquement.*

XXXVe. RECREATION.

COUP DE PIQUET INCOMPREHENSIBLE.

SI l'on veut faire ce coup de Piquet avec les mêmes Cartes dont on s'est servi à la précédente Récréation, il ne faut pas les déranger de leur ordre en comptant les points des dix premieres Cartes; on relevera donc les Cartes avec cette précaution, & on les mêlera une seconde fois suivant la même méthode; après quoi on donnera à couper, faisant attention, si celui contre lequel on joue, coupe à l'endroit de la Carte large, * qui doit alors se trouver sous le Jeu.

Dès que l'on se sera assuré par le tact, que la Carte large est au-dessous du Jeu, il en résultera que les Cartes de ce Jeu de Piquet seront exactement rangées dans l'ordre qu'elles doivent être pour gagner celui contre lequel on joue, en lui laissant (après même qu'il a coupé) le choix de la couleur dans laquelle on lui proposera de le faire repique.

* Si on ne coupoit pas d'abord à l'endroit de la Carte large, qui est l'As de Cœur, il faudroit faire couper une seconde ou troisieme fois, sous quelque prétexte.

Ordre dans lequel se trouveront disposées les Cartes après avoir été mêlées, & que l'on aura coupé.

1. . Huit de Cœur.
2. . Huit de Pique.
3. . Valet de Pique.
4. . Dix de Pique.
5. . Dame de Treffe.
6. . Valet de Treffe.
7. . Roi de Cœur.
8. . Dame de Cœur.
9. . Huit de Careau.
10. . Roi de Careau.
11. . Dame de Careau.
12. . As de Careau.
13. . Sept de Treffe.
14. . Huit de Treffe.
15. . Valet de Cœur.
16. . Roi de Treffe.
17. . Neuf de Careau.
18. . Valet de Careau.
19. . Neuf de Cœur.
20. . Dame de Pique.
21. . Sept de Cœur.
22. . Neuf de Treffe.
23. . Dix de Cœur.
24. . As de Treffe.
25. . Sept de Pique.
26. . Sept de Careau.
27. . Neuf de Pique.
28. . Roi de Pique.
29. . As de Pique.
30. . Dix de Treffe.
31. . Dix de Careau.
32. As de Cœur.

Carte large.

Les Cartes du Jeu de Piquet se trouvant ainsi disposées, on demandera à l'Adversaire dans quelle couleur il veut qu'on le fasse repique.

S'il demande qu'on puisse le faire repique en Treffe ou en Careau, il faudra alors donner les Cartes par trois, ce qui produira les Jeux ci-après.

JEU	JEU
Du 1er. en carte.	*Du second en carte.*
Roi de Cœur.	As de Treffe.
Dame de Cœur.	Roi de Treffe.
Valet de Cœur.	Dame de Treffe.
Neuf de Cœur.	Valet de Treffe.
Huit de Cœur.	Neuf de Treffe.
Sept de Cœur.	
Dame de Pique.	As de Careau.
Valet de Pique.	Roi de Careau.
Huit de Pique.	Dame de Careau.
	Valet de Careau.
	Neuf de Careau.
Huit de Careau.	Dix de Pique.
Huit de Treffe.	Dix de Cœur.
Sept de Treffe.	
Rentrée du premier.	*Rentrée du Second.*
Sept de Pique.	Dix de Treffe.
Sept de Careau.	Dix de Careau.
Neuf de Pique.	As de Cœur.
Roi de Pique.	
As de Pique.	

Si le premier en Carte, qui est celui contre

lequel on joue, a demandé d'être repique en Treffe, & qu'il prenne ces cinq Cartes de rentrée, il faudra alors écarter la Dame, le Valet & le Neuf de Careau, & l'on aura par les trois Cartes de rentrée, une Sixieme majeure en Treffe, & Quatorze de Dix.

S'il en laiſſoit, on écarteroit tous les Carreaux.

S'il a demandé d'être repique en Careau, on écartera la Dame, le Valet & le Neuf de Treffe, ou tous les Treffes s'il en laiſſoit deux; ce qui produira le même coup, dans l'une ou l'autre de ces deux couleurs.

Nota. *Si l'Adverſaire écartoit ces cinq Cœurs, on manqueroit ce coup, attendu qu'il auroit alors une Septieme en Pique: il en ſeroit de même s'il ne prenoit qu'une Carte, & qu'il en laiſſât quatre.* *

Si celui contre lequel on joue demande qu'on le puiſſe faire repique, en Cœur ou en Pique, on donnera alors les Cartes par deux, ce qui produira les Jeux ſuivans.

---

* Ce n'eſt pas le Jeu de l'Adverſaire de jouer de cette maniere, on ne riſque de manquer ce coup qu'avec ceux qui connoiſſent de quelle maniere ſe fait cette Récréation.

JEU *Du 1er. en carte.*	JEU *Du ſecond en carte.*
Roi de Careau.	As de Treffe.
Valet de Careau.	Roi de Treffe.
Neuf de Careau.	
Huit de Careau.	As de Careau.
	Dame de Careau.
Dame de Treffe.	Dame de Pique.
Valet de Treffe.	Valet de Pique.
Neuf de Treffe.	Dix de Pique.
Huit de Treffe.	
Sept de Treffe.	
Huit de Cœur.	Roi de Cœur.
Sept de Cœur.	Dame de Cœur.
	Valet de Cœur.
Huit de Pique.	Dix de Cœur.
	Neuf de Cœur.
Rentrée.	*Rentrée.*
Sept de Pique.	Dix de Treffe.
Sept de Careau.	Dix de Careau.
Neuf de Pique.	As de Cœur.
Roi de Pique.	
As de Pique.	

Si l'Adverſaire a demandé d'être repique en Cœur, on gardera la Quinte au Roi en

Cœur, & le Dix de Pique, & on écartera du reste ce que l'on voudra; alors, quand même il en laisseroit deux, on aura une Sixieme majeure en Cœur, & Quatorze de Dix, avec lesquels on fera le repique.

Si au contraire il a demandé d'être repique en Pique, après avoir donné les Cartes, il faudra faire passer subtilement les trois Cartes qui sont sous le Jeu; (c'est-à-dire, le Dix de Treffe, celui de Careau, & l'As de Cœur) & les mettre au-dessus du talon, afin d'avoir dans sa rentrée le Neuf, Roi & As de Pique, ensorte que, gardant la Quinte en Cœur, & étant même obligé d'écarter quatre Cartes, si l'Adversaire en laissoit une de ce genre, on ait en outre une Sixieme au Roi, en Pique, avec laquelle on fera le repique.

Nota. *Si l'Aversaire ne prenoit que trois Cartes, on manqueroit encore le repique.*

OBSERVATIONS.

Ce coup de Piquet a attiré beaucoup d'applaudissemens à ceux qui ont eu l'intelligence de le faire valoir en public, de façon à exciter la surprise : les trois dernieres Cartes qu'il faut faire passer au-dessus du talon, & qui suppléent à l'impossibilité de le préparer

en entier par l'arrangement & la combinaiſon des Jeux, ont arrêté ceux qui ſe ſont efforcés d'y venir par ce ſeul moyen, & ils l'ont dès-lors cru encore plus merveilleux qu'il n'eſt en effet. On trouvera dans ce Volume pluſieurs autres coups de Piquet de ce genre, ainſi qu'une Table pour ſervir a trouver facilement la combinaiſon de ceux qu'on voudroit ſoi-même imaginer.

XXXVIe. RECREATION.

LES CARTES CHANGEANTES.

ON ſuppoſe qu'ayant trente-deux Cartes différemment colorées, ſur leſquelles ſoient peints divers objets, & tranſcrits différens mots, on veuille les diſtribuer deux à deux, à quatre perſonnes, & à trois différentes repriſes en mêlant même à chaque fois; de façon, qu'après la premiere diſtribution, chacune d'elles ait en main des Cartes d'une même couleur; après la ſeconde, des objets ſemblables; & après la troiſieme, des mots qui préſentent un ſens.

PREPARATION.

Disposez ainsi les Cartes, eu égard à ce qu'elles représentent.

Ordre des Cartes.	*Couleurs.*	*Objets.*	*Mots.*
1	Jaune	Oiseau	Je vois.
2	Jaune	Oiseau	En vous.
3	Verd	Fleurs	charmante
4	Verd	Fleurs	Fleurs.
5	Blanc	Oiseau	Entendre.
6	Blanc	Orange	Beauté.
7	Rouge	Papillon	Ma.
8	Rouge	Fleurs	Ramage.
9	Rouge	Fleurs	Qu'à.
10	Rouge	Papillon	Bergere.
11	Verd	Papillon	Inconstant
12	Verd	Papillon	Votre.
13	Blanc	Fleurs	De.
14	Blanc	Fleurs	L'Amant.
15	Jaune	Orange	L'Image.
16	Jaune	Fleurs	Doux.
17	Blanc	Orange	Ornez.

Ordre des Cartes.	*Couleurs.*	*Objets.*	*Mots.*
18	Jaune	Papillon	Ma.
19	Jaune	Papillon	Philis.
20	Blanc	Oiſeau	Oiſeaux.
21	Rouge	Orange	Chantez.
22	Rouge	Orange	Petits.
23	Verd	Orange	Douceur.
24	Verd	Orange	Le.
25	Verd	Oiſeau	De.
26	Verd	Oiſeau	Me.
27	Jaune	Fleurs	Ainſi.
28	Rouge	Oiſeau	Légéreté.
29	Rouge	Oiſeau	Sein.
30	Jaune	Orange	Préſente.
31	Blanc	Papillon	Votre.
32	Blanc	Papillon	J'aime.

Ayant figuré chacune de ces trente-deux Cartes comme il eſt déſigné dans la Table ci-deſſus, renfermez-les dans un étui, en les y conſervant dans le même ordre, pour faire la Récréation qui ſuit.

RECREATION.

On fera voir toutes ces trente-deux Cartes ſans les déranger en aucune façon ; & en obſervant que les couleurs, les objets, & les mots qui y ſont repréſentés, ſe trouvent tous pêle-mêle ; on mêlera une premiere fois ces Cartes conformément à la méthode qui a été précédemment enſeignée, & on les diſtribuera deux à deux, à quatre différentes perſonnes, en ne leur laiſſant pas lever leurs Cartes que le tout n'ait été diſtribué, & leur recommandant de ne pas les mêler ; & alors les huit Cartes données à la premiere perſonne, ſe trouveront toutes d'une même couleur, ainſi que celles de la ſeconde, troiſieme & quatrieme perſonne : on reprendra ces Cartes, en mettant les huit Cartes de la ſeconde perſonne, ſous celles de la premiere ; celles de la troiſieme, ſous celles de la ſeconde ; & celles de la quatrieme, ſous celles de la troiſieme ; après quoi, on les mêlera une ſeconde fois, & après les avoir diſtribués de la même façon, il ſe trouvera que la premiere perſonne aura en main tous les Oiſeaux peints ſur ces huit Cartes ; la ſeconde, tous les Papillons ; la troiſieme, toutes les Oranges ; &

la quatrieme, les Fleurs : on reprendra une troisieme fois ces Cartes, en observant les mêmes précautions, & les mêlant de nouveau, on les distribuera de même; & alors la premiere personne qui a eu précédemment en main les Oiseaux, aura cette fois les mots qui composent ce discours.

Chantez-petits-Oiseaux-j'aime-entendre-votre-doux-ramage.

La seconde qui a eu le coup précédent les Papillons, aura en main,

De-l'Amant-inconstant-votre-légéreté-me-présente-l'Image.

La troisieme qui a eu les Oranges, aura ces mots;

Ainsi-qu'à-ma-Philis, je vois-en vous-beauté, douceur.

La troisieme qui avoit les Fleurs, aura ces autres mots;

Charmantes-Fleurs, ornez-le-Sein-de-ma-Bergere.

Nota. *On n'a pas cru devoir entrer ici dans tout le détail qu'exige, suivant les Ta-*

bles de permutations, l'ordre des Cartes de cette Récréation ; il eſt d'ailleurs le même qu'à toutes celles qui précédent. Cependant, pour faciliter ceux qui voudront par eux-mêmes imaginer des Récréations de ce genre, on donnera ci-apres (Récréation 38e.) *une maniere plus ſimple d'établir ce premier ordre ; & il ſera applicable, non-ſeulement à toutes ces Récréations, mais auſſi à tous les mélanges qu'on jugera à propos d'employer.*

XXXVIIe. REC.

XXXVIIe. RECREATION.

UN Jeu de Piquet de trente-deux Cartes ayant été mêlé & posé sur la table, désigner à quel nombre se trouve une Carte qu'une personne a nommé.

PRÉPARATION.

Avant de mêler les Cartes, disposez-les ainsi qu'il suit.

Ordre des Cartes avant de mêler.

1e Dix de Pique.
2 Neuf de Pique.
3 Dame de Pique.
4 Valet de Pique.
5 Huit de Pique.
6 Sept de Pique.
7 As de Cœur.
8 As de Pique.
9 Roi de Pique.
10 Roi de Cœur.
11 Dame de Cœur.

Ordre des Cartes avant de mêler.

12 Valet de Cœur.
13 Huit de Careau.
14 Sept de Careau.
15 Dix de Cœur.
16 Neuf de Cœur.
17 Huit de Cœur.
18 Dix de Careau.
19 Neuf de Careau.
20 Sept de Cœur.
21 As de Trefle.
22 Roi de Trefle.
23 Dame de Careau.
24 Valet de Careau.
25 Dame de Trefle.
26 Valet de Trefle.
27 Dix de Trefle.
28 As de Careau.
29 Roi de Careau.
30 Neuf de Trefle.
31 Huit de Trefle.
32 Sept de Trefle.

EFFET.

Le Jeu étant préparé & disposé dans l'ordre indiqué par la Table ci-devant, si on le mêle une premiere, & ensuite une seconde fois, on aura les deux changemens d'ordre ci-après.

Nomb.	ORDRE *Après le 1 mêlange.*	ORDRE *Après le second.*
1	As de Careau.	Valet de Trefle.
2	Roi de Careau.	Dix de Trefle.
3	Dame de Careau.	Huit de Cœur.
4	Valet de Careau.	Sept de Cœur.
5	Dix de Careau.	Roi de Cœur.
6	Neuf de Careau.	Dame de Cœur.
7	Huit de Careau.	Dix de Pique.
8	Sept de Careau.	Neuf de Pique.
9	As de Pique.	Sept de Careau.
10	Roi de Pique.	As de Pique.
11	Dame de Pique.	Dame de Careau.
12	Valet de Pique.	Valet de Careau.
13	Dix de Pique.	As de Careau.
14	Neuf de Pique.	Roi de Careau.
15	Huit de Pique.	Dix de Careau.

Nomb.	ORDRE *Après le 1 mélange.*	ORDRE *Après le second.*
16	Sept de Pique.	Neuf de Careau.
17	As de Cœur.	Huit de Careau.
18	Roi de Cœur.	Roi de Pique.
19	Dame de Cœur.	Dame de Pique.
20	Valet de Cœur.	Valet de Pique.
21	Dix de Cœur.	Huit de Pique.
22	Neuf de Cœur.	Sept de Pique.
23	Huit de Cœur.	As de Cœur.
24	Sept de Cœur.	Valet de Cœur.
25	As de Trefle.	Dix de Cœur.
26	Roi de Trefle.	Neuf de Cœur.
27	Dame de Trefle.	As de Trefle.
28	Valet de Trefle.	Roi de Trefle.
29	Dix de Trefle.	Dame de Trefle.
30	Neuf de Trefle.	Neuf de Trefle.
31	Huit de Trefle.	Huit de Trefle.
32	Sept de Trefle.	Sept de Trefle.

RECREATION.

Mêlez une premiere fois les Cartes, & posant le Jeu sur la table, proposez à une per-

ſonne de penſer & nommer une Carte quelconque de ce Jeu de Piquet ; & vous reſſouvenant de l'ordre dans lequel chaque couleur ſe trouve placée après ce premier mêlange, nommez-lui à quel nombre eſt ſa Carte ; par exemple, ſi la perſonne a nommé le Dix de Pique, vous lui annoncerez qu'elle eſt la treiſieme dans le Jeu ; & alors comptant les Cartes ſans les déranger ni les retourner, vous lui ferez voir qu'elle eſt effectivement à ce nombre.

Nota. *La colonne du ſecond mêlange ſert pour la trente-cinquieme Récréation du premier volume de cet Ouvrage ; la perſonne cachée derriere la cloiſon, doit avoir une copie de l'ordre dans lequel ſe trouvent les Cartes après le deuxieme mêlange que l'on en fait : on met la Pendule ſonnante ſur la table ainſi qu'il eſt indiqué à cette Récréation ; & lorſqu'on a choiſi & nommé la Carte, la perſonne cachée, connoiſſant par cet ordre le nombre auquel elle doit ſe trouver placée, le fait indiquer par cette Pendule.*

XXXVIIIe. RECREATION.

COUP MANQUÉ.

Les vingt-quatre lettres de l'Alphabet étant transcrites sur des Cartes, les méler, en annonçant qu'elles vont se trouver par ordre alphabétique; & ayant manqué cette Récréation, reméler de nouveau ces mêmes Cartes, & les faire paroître dans l'ordre proposé. *

PRÉPARATION.

DIsposez d'abord les vingt-quatre lettres de l'Alphabet dans l'ordre qui suit.

ORDRE des Cartes.	Lettres.
1	R
2	S
3	H

* Ce coup est préparé pour se trouver au second mêlange, & on ne fait que supposer qu'on l'a manqué pour le faire paroître plus extraordinaire.

Ordre des Cartes.	Lettres.
4	Q
5	E
6	F
7	T
8	P
9	G
10	U
11	X
12	C
13	N
14	O
15	D
16	Y
17	Z
18	I
19	K
20	&
21	A
22	B
23	L
24	M

RECREATION.

Le Jeu de Cartes (c'eſt-à-dire les vingt-quatre lettres qui y ſont tranſcrites) étant diſpoſées ſuivant l'ordre ci-deſſus, étalez le Jeu ſur la table & faites voir que les lettres ſont pêle mêle; battez les Cartes & étalez-les de nouveau ſur la table, en annonçant qu'elles ſont alors toutes rangées par ordre alphabétique; paroiſſez ſurpris d'avoir manqué ce coup; relevez les Cartes, & après les avoir mêlées une ſeconde fois, étalez-les de nouveau ſur la table, & alors elles ſe trouveront toutes rangées, ſuivant l'ordre que vous avez propoſé.

XXXIXe. RECREATION.

*Singuliere maniere d'écrire en chiffres.**

IL faut premiérement avoir un Jeu de Cartes, & le disposer dans un ordre quelconque, dont on soit convenu avec celui auquel on écrit. Secondement, on doit aussi déterminer avec lui l'ordre de mêlange qui doit se faire de ces Cartes.

Ces deux objets ayant été réglés; celui qui aura quelque chose à mander à l'autre, écrira à l'ordinaire sa lettre sur un papier, & disposant ensuite le Jeu de Cartes dans l'ordre qui a été convenu, il les mêlera, & écrira sur chacune d'elles (à commencer par la premiere qui se trouvera alors dessus le Jeu) successivement toutes les lettres qui composent ce qu'il a écrit sur ce papier; & lorsqu'il aura placé une lettre sur chacune de ces Cartes, il les mêlera de nouveau, toujours dans le même ordre & sans y rien déranger; après

* On entend ici par écrire en chiffres, toute maniere cachée de s'écrire secrétement & mutuellement, soit qu'on y emploie des chiffres, ou tous autres signes.

quoi il continuera de placer de même toutes les lettres qui ſuivent, réitérant cette même opération, juſqu'à ce qu'il ait tranſcrit toutes celles qui compoſent ce qu'il a deſſein de mander. Il doit auſſi avoir attention à mettre un point après chacune des lettres qui terminent un mot, afin de pouvoir indiquer par-là, à celui auquel il écrit, la ſéparation de tous les mots qui compoſent ſa Lettre.

EXEMPLE.

On ſuppoſe qu'on ſoit convenu de ſe ſervir d'un Jeu de Piquet de trente-deux Cartes, diſpoſé dans l'ordre qui ſuit, & de mêler ce Jeu, en mettant alternativement trois Cartes au-deſſous des trois premieres, & trois au-deſſous.

On ſuppoſe auſſi que le diſcours ſuivant eſt celui dont eſt compoſée la Lettre que l'on veut écrire en chiffres.

Je connois trop, Monſieur, l'intérêt que vous prenez à tout ce qui peut augmenter ma félicité, pour retarder plus long-temps à vous confier le deſſein que j'ai formé de m'unir par les liens les plus ſacrés, à la Famille de, &c.

Ordre des Cartes convenu entre ceux qui s'écrivent.	Lettres du Discours ci-dessus dans l'ordre qu'elles doivent se trouver sur chacune des Cartes.					
Mélange.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
As de Pique...	*n*	*r*	*t*	*i*	*l*	*c*
Dix de Careau..	*s*	*e*	*a*	*n.*	*u*	*r*
Huit de Cœur..	*i*	*n*	*r*	*q*	*s.*	*e*
Roi de Pique..	*p.*	*p*	*a.*	*n*	*n*	*é*
Neuf de Trefle.	*m*	*e*	*f*	*f*	*s.*	*s*
Sept de Careau.	*o*	*u*	*e*	*i*	*l*	*a.*
Neuf de Careau	*e*	*t.*	*s.*	*t*	*t*	*l*
As de Trefle...	*u*	*a*	*l*	*e*	*e*	*a*
Valet de Cœur.	*r.*	*u*	*o*	*m*	*s.*	*f*
Sept de Pique..	*t*	*e*	*i*	*s.*	*n*	*a*
Dix de Trefle..	*r*	*s.*	*t*	*c*	*i*	*m*
Dix de Cœur..	*o*	*a.*	*e.*	*o*	*r.*	*i*
Dame de Pique.	*l'*	*u*	*p*	*s*	*m*	*l*
Huit de Careau.	*i*	*s.*	*o*	*s*	*e.*	*l*
Huit de Trefle..	*n*	*p*	*u*	*e*	*d*	*e.*
Sept de Cœur...	*o*	*q*	*p*	*u*	*f*	*d*
Dame de Trefle	*i*	*u*	*l*	*e.*	*o*	*e.*
Neuf de Pique..	*s.*	*i.*	*u*	*j*	*r.*	*&*
Roi de Cœur..	*t*	*g*	*e*	*e*	*e.*	

Ordre des Cartes convenu entre ceux qui s'écrivent.	Lettres du Discours ci-dessus dans l'ordre qu'elles doivent se trouver sur chacune des Cartes.					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Dame de Careau	*e*	*m*	*r.*	*r.*	*m*	
Huit de Pique..	*r*	*e*	*m*	*l*	*u*	
Valet de Trefle.	*o*	*t*	*d*	*p.*	*p*	
Sept de Trefle.	*n*	*o*	*e*	*s.*	*a*	
As de Cœur...	*n*	*u*	*r.*	*a.*	*r.*	
Neuf de Cœur.	*e*	*e.*	*r.*	*v*	*l*	
As de Careau..	*s*	*v*	*r*	*o*	*i*	
Valet de Pique.	*t.*	*o*	*e*	*u*	*e*	
Dix de Pique..	*J.*	*t.*	*l*	*e.*	*e*	
Roi de Careau.	*e.*	*c*	*i*	*d*	*s*	
Dame de Cœur.	*c*	*e.*	*c*	*e*	*p*	
Roi de Trefle..	*q*	*n*	*n*	*a*	*s.*	
Valet de Careau.	*u*	*t*	*g*	*y.*	*a*	

Toutes les lettres qui composent les mots de la Lettre que l'on veut écrire ayant été séparément transcrites sur ces trente-deux Cartes comme il vient d'être enseigné on mêlera indistinctement ce Jeu de Cartes, & on l'enverra à celui auquel on écrit.

Maniere de déchiffrer cette Lettre.

Celui qui recevra cette Lettre, ou plutôt ce Jeu de Cartes, le disposera d'abord (eu égard à la figure des Cartes) dans l'ordre qui a été convenu, il en fera un premier mêlange, & transcrira alors successivement & de suite, toutes les premieres lettres qui se trouvent les premieres en tête de chacune de ces trente-deux Cartes, ayant attention de ne pas les déranger de leur ordre; après quoi il les mêlera de nouveau, & recommencera cette même opération, jusqu'à ce qu'il les ait toutes transcrites, & ces lettres formeront naturellement le Discours contenu en la Lettre en chiffres qui lui a été adressée.

Nota. *On peut écrire toutes les lettres portées sur ces Cartes, avec une des Encres sympatiques, décrite au quatrieme Volume de cet Ouvrage; alors il ne sera pas facile de connoître que ce Jeu de Cartes est effectivement une Lettre écrite en chiffres.*

Il n'est assurément pas impossible de déchiffrer une Lettre écrite suivant le principe ci-dessus, sans en connoître la clef; mais à coup sûr, il faudroit y employer beaucoup de temps : il en est de même de toutes les au-

tres manieres d'écrire en chiffres, qui donnent toutes plus ou moins d'accès aux combinaisons que l'on peut faire pour parvenir à les déchiffrer sans clef.

XLe. RECREATION.

COUP DE PIQUET où l'on fait repique avec Cartes blanches.

Nota. *Dans les coups de Piquet qui suivent, on s'est contenté d'indiquer la disposition dans laquelle doivent être les Cartes lorsqu'on a coupé, & qu'on les doit donner; ceux qui désireront (afin de les rendre plus extraordinaires) les méler avant de donner, pourront facilement les disposer comme il conviendra, en se servant à cet effet de la Table de trente-deux nombres,* pages 94 & 95.

Ordre des Cartes.

1 As de Pique.... 2 Sept de Pique...	Premier en carte.
3 Sept de Trefle... 4 Dix de Cœur...	Second.
5 As de Cœur.... 6 Valet de Pique..	Premier en carte.

Ordre des Cartes.

7	Neuf de Cœur.	Second.
8	Huit de Trefle...	
9	Dame de Pique..	Premier en carte.
10	As de Careau...	
11	Huit de Cœur...	Second.
12	Huit de Pique...	
13	Dame de Careau.	Premier.
14	As de Trefle....	
15	Neuf de Careau..	Second.
16	Neuf de Trefle..	
17	Roi de Careau..	Premier.
18	Dix de Careau..	
19	Sept de Cœur...	Second.
20	Sept de Careau..	
21	Neuf de Pique..	Premier.
22	Valet de Careau.	
23	Dix de Trefle...	Second.
24	Huit de Careau..	
25	Roi de Cœur...	Rentrée du premier.
26	Roi de Trefle...	
27	Dame de Cœur.	
28	Roi de Pique...	
29	Dix de Pique...	
30	Dame de Trefle..	Rentrée du Second.
31	Valet de Trefle..	
32	Valet de Cœur..	

Les Cartes étant ainsi disposées, & ayant été données deux à deux, il en résultera les Jeux suivans.

JEU	JEU
Du 1er. en carte.	*Du second en carte.*
As de Pique.	Dix de Trefle.
Dame de Pique.	Neuf de Trefle.
Valet de Pique.	Huit de Trefle.
Neuf de Pique.	Sept de Trefle.
Sept de Pique.	Dix de Cœur.
As de Careau.	Neuf de Cœur.
Roi de Careau.	Huit de Cœur.
Dame de Careau.	Sept de Cœur.
Valet de Careau.	Neuf de Careau.
Dix de Careau.	Huit de Careau.
As de Cœur.	Sept de Careau.
As de Trefle.	Huit de Pique.

LA RENTRÉE.

Roi de Cœur.	Dame de Trefle.
Dame de Cœur.	Valet de Trefle.
Roi de Trefle.	Valet de Cœur.
Roi de Pique.	
Dix de Pique.	

Les

Les Cartes ayant été données deux à deux, on propoſera à celui contre lequel on joue, de jetter un coup d'œil ſur chacun des deux Jeux, & de choiſir celui qu'il déſirera (c'eſt-à-dire) à condition, qu'en gardant le Jeu qui lui a été donné, il ſera premier en carte, & que préférant l'autre Jeu, il ſera en dernier.

S'il s'en tient à ſon Jeu qui eſt en apparence beaucoup meilleur que l'autre, il eſt vraiſemblable qu'il écartera ces quatre bas Piques, & qu'il gardera ſa Quinte en Careau, & ſon Quatorze d'As, laiſſant alors une Carte. Celui qui fait cette Récréation, lui montrera donc d'abord Dix de Cartes Blanches, & gardant ſes deux Quatriemes en Treffe & en Cœur, il écartera les quatre autres Cartes, & il aura une Sixieme en Treffe & une Quinte en Cœur, avec leſquelles il fera repique, pouvant compter 107 points, & il gagnera quoiqu'il ſoit capot.

Si celui contre lequel on joue préféroit le Jeu du dernier en carte; alors celui qui fait cette Récréation, écartera la Quatrieme au Roi en Careau, & le Sept de Pique; ce qui lui produira par la rentrée, une Sixieme majeure en Pique, & Quatorze d'As avec leſquels il gagnera la Partie, & fera capot.

Nota. *Si celui contre lequel on joue écartoit ses Carreaux, on manqueroit cette Récréation; mais cela ne peut guère arriver qu'en jouant avec ceux qui connoissent ce coup, attendu qu'il est plus naturel de garder la Quinte en Careau, & le Quatorze d'As, que d'écarter le plus beau de son Jeu, pour tirer les Piques qui ne présentent pas grand avantage.*

XLIe. RECREATION.

Coup de Piquet où on donne le choix des deux Jeux.

PRÉPARATION.

POur faire ce coup de Piquet il faut que les Cartes soient disposées avant de les donner, & après avoir fait couper, ainsi qu'il suit.

Ordre des Cartes avant de les donner.

1 As de Pique....	Premier en carte.
2 Huit de Pique..	
3 Valet de Trefle.	Second.
4 Dix de Trefle...	

Ordre des Cartes avant de les donner.

5 As de Trefle.....	Premier en carte.
6 Neuf de Cœur.....	
7 Huit de Trefle....	Second.
8 Neuf de Careau...	
9 Dame de Trefle...	Premier.
10 Huit de Careau...	
11 Sept de Trefle....	Second.
12 Dix de Careau....	
13 Dix de Pique.....	Premier.
14 Huit de Cœur.....	
15 Neuf de Trefle....	Second.
16 Roi de Trefle.....	
17 Roi de Pique.....	Premier.
18 Dame de Pique...	
19 Valet de Careau...	Second.
20 Sept de Pique.....	
21 Sept de Careau....	Premier.
22 Valet de Pique....	
23 As de Careau.....	Second.
24 Neuf de Pique....	
25 Roi de Cœur.....	Rentrée du premier.
26 Valet de Cœur....	
27 Dame de Cœur...	
28 Sept de Cœur.....	
29 Dix de Cœur.....	
30 As de Cœur.....	Rentrée du second.
31 Dame de Careau..	
32 Roi de Careau....	

Les Cartes étant ainsi disposées *, on les donnera deux à deux, & alors il en résultera les Jeux suivans.

JEU *Du 1er. en carte.*	JEU *Du second en carte.*
As de Pique.	As de Careau.
Roi de Pique.	Valet de Careau.
Dame de Pique.	Dix de Careau.
Valet de Pique.	Neuf de Careau.
Dix de Pique.	Roi de Trefle.
Huit de Pique.	Valet de Trefle.
As de Trefle.	Dix de Trefle.
Dame de Trefle.	Neuf de Trefle.
Neuf de Cœur.	Huit de Trefle.
Huit de Cœur.	Sept de Trefle.
Huit de Careau.	Neuf de Pique.
Sept de Careau.	Sept de Pique.
Rentrée.	*Rentrée.*
Roi de Cœur.	As de Cœur.
Dame de Cœur.	Roi de Careau.
Valet de Cœur.	Dame de Careau.
Dix de Cœur.	
Sept de Cœur.	

* Dans tous ces coups de piquets on doit mettre une Carte plus large pour la derniere, afin de pouvoir faire couper.

RECREATION.

Les Cartes ayant été distribuées, on donnera à l'Adversaire le choix des deux Jeux, sans lui laisser cependant la liberté de les regarder.

Si celui contre lequel on joue, garde le Jeu du premier en carte, on écartera alors le Roi de Treffe, le Neuf de Pique & le Sept de Pique; & on aura par la rentrée une Sixieme en Careau, & le Point qui valent 22, ce qui joint à la Quinte en Trefle, produira 97 points : on gagnera donc forcément avec ce Jeu, attendu que l'Adversaire ne manquera pas d'écarter ses deux bas Cœurs.

Si au contraire, celui contre lequel on joue, prend le Jeu du dernier en carte, on écartera le Valet, le Dix & le Huit de Pique, & le Huit & Sept de Careau; alors, par la rentrée de la Quinte au Roi, en Cœur, on aura une Septieme en Cœur qui vaudra 24 points, une Tierce majeure en Pique, & trois Dames qui feront 90, & on fera repique, quand même l'Adversaire auroit écarté à son plus grand avantage.

XLIIe. RECREATION.

COUP DE PIQUET.

Où l'on donne, non-seulement le choix de la couleur dans laquelle on choisit d'être repique, mais encore celui des deux Jeux; & où l'on laisse la liberté de recevoir les Cartes par deux, ou par trois.

PRÉPARATION.

DIsposez les Cartes du Jeu de Piquet, ainsi qu'il suit.

Ordre des Cartes avant de couper, & de les donner à l'Adversaire.

1. Dame de Trefle.
2. Neuf de Trefle.
3. Huit de Trefle.
4. Sept de Trefle. *Carte large.*
5. As de Cœur.
6. Roi de Cœur.
7. Valet de Cœur.
8. Dix de Cœur.
9. Dame de Cœur.
10. Neuf de Cœur.
11. Huit de Cœur.
12. Sept de Cœur. *Carte large.*
13. As de Pique.
14. Roi de Pique.

Suite de l'ordre des Cartes avant de couper, & de les donner à l'Adversaire.

15..Valet de Pique.	24..Dix de Careau.
16..Dix de Pique.	25..Dame de Careau.
17..Dame de Pique.	26..Neuf de Careau.
18..Neuf de Pique.	27..Huit de Careau.
19..Huit de Pique.	28..Sept de Careau. *Carte large.*
20..Sept de Pique. *Carte large.*	29..As de Trefle.
21..As de Careau.	30..Roi de Trefle.
22..Roi de Careau.	31..Valet de Trefle.
23..Valet de Careau.	32..Dix de Trefle.

EFFET.

Il est très-facile de voir, par l'ordre dans lequel les Cartes ont été disposées en la Table ci-dessus, que si on coupe le Jeu à une des quatre Cartes larges qui sont les dernieres de chacune des quatre couleurs, il y aura toujours au talon huit Cartes d'une même couleur, & que par conséquent, si celui contre lequel on joue a demandé d'être repique en Trefle, en coupant soi-même à la premiere carte large, qui est le Sept de Trefle, on placera alors de nécessité les huit Trefles

ſous le Jeu, & l'on aura pour rentrée la Quinte majeure en Trefle; il en ſera de même de toutes les autres couleurs, en coupant au Sept de chacune d'elles.

Si celui contre lequel on joue cette Partie a demandé d'être repique en Trefle, il en réſultera les Jeux ſuivans *, s'il donne les Cartes deux à deux.

JEU	JEU
Du 1er. en carte	*Du 2e. en carte.*
As de Cœur.	Valet de Cœur.
Roi de Cœur.	Dix de Cœur.
Dame de Cœur.	Huit de Cœur.
Neuf de Cœur.	Sept de Cœur.
As de Pique.	Valet de Pique.
Roi de Pique.	Dix de Pique.
Dame de Pique.	Huit de Pique.
Neuf de Pique.	Sept de Pique.
As de Careau.	Valet de Careau.
Roi de Careau.	Dix de Careau.
Dame de Careau.	Huit de Careau.
Neuf de Careau.	Sept de Careau.

* Ces Jeux ſeront les mêmes pour toutes les couleurs demandées, l'ordre des Cartes ne changeant que celui des couleurs.

Rentrée du premier.	*Rentrée du Second.*
As de Trefle.	Neuf de Trefle.
Roi de Trefle.	Huit de Trefle.
Valet de Trefle.	Sept de Trefle.
Dix de Trefle.	
Dame de Trefle.	

Si au contraire l'Adverſaire juge à propos de donner les Cartes trois à trois, il en réſultera alors les Jeux ci-après.

JEU	JEU
Du 1er. en carte.	*Du 2e. en carte.*
As de Cœur.	Dix de Cœur.
Roi de Cœur.	Dame de Cœur.
Valet de Cœur.	Neuf de Cœur.
Huit de Cœur.	Roi de Pique.
Sept de Cœur.	Valet de Pique.
As de Pique.	Dix de Pique.
Dame de Pique.	Sept de Pique.
Neuf de Pique.	As de Careau.
Huit de Pique.	Roi de Careau.
Valet de Careau.	Neuf de Careau.
Dix de Careau.	Huit de Careau.
Dame de Careau.	Sept de Careau.

Rentrée du premier.	*Rentrée du ſecond.*
As de Trefle.	Neuf de Trefle.
Roi de Trefle.	Huit de Trefle.
Valet de Trefle.	Sept de Trefle.
Dix de Trefle.	
Dame de Trefle.	

RECREATION.

On préſentera le Jeu de Cartes ainſi préparé à celui contre lequel on joue, ayant attention à ne le pas laiſſer mêler*, & on lui demandera dans quelle couleur il veut être repique; lorſqu'il aura nommé la couleur qu'on ſuppoſe ici *Trefle*, on coupera au Sept de cette couleur, & on lui dira qu'il a la liberté de donner les Cartes par deux ou par trois; les Cartes ayant été données d'une ou d'autre façon, on lui dira qu'il peut encore choiſir, ſans cependant les regarder, celui des deux

* On peut préparer ce Jeu de façon qu'après l'avoir mêlé, il ſe trouve dans l'ordre établi au commencement de cette Récréation, comme on a fait dans pluſieurs des Récréations qui précédent.

Jeux qu'il désirera, à condition qu'il sera toujours dernier en carte. S'il a donné les Cartes par deux, & qu'il ait gardé son Jeu, on écartera le Neuf de Cœur, celui de Pique, & de Careau, & deux Dames quelconques; & la rentrée produira une Quinte majeure en Trefle, Quatorze d'As, & Quatorze de Rois, avec lesquels on fera repique.

Si au contraire l'Adversaire a choisi le Jeu du premier en carte, on écartera les Sept de Cœur, de Pique & de Careau, & deux Huit quelconques; & on aura par la rentrée la même Quinte en Trefle, Quatorze de Dames & Quatorze de Valets, qui produiront également le repique.

Si l'Adversaire au lieu de donner les Cartes par deux, préfére à les donner par trois, & qu'il garde son Jeu; on écartera le Roi, le Huit & le Sept de Cœur, le Neuf & le Huit de Pique, afin d'avoir par la rentrée, la Quinte majeure en Trefle, une Tierce à la Dame en Careau, trois As, trois Dames & trois Valets, avec lesquels on fera repique.

Si au contraire il choisit le Jeu du premier en carte, on écartera la Dame & le Neuf de Cœur, le Valet & le Sept de Pique & l'As de Careau; & on aura par la rentrée cette mê-

me Quinte majeure en Trefle, une Tierce au Neuf en Careau, trois Rois & trois Dix, qui feront 29 points; & en jouant, on fera feulement le foixante.

Nota. *Ce coup de Piquet étant exécuté avec adreffe & intelligence, caufe plus de furprife que celui de la trente-cinquieme Récréation* *, *à caufe des choix fucceffifs que l'on donne à celui contre lequel on joue, qui de fon côté ne peut en faire manquer l'effet.*

---

* Cet ingénieux coup de Piquet a été inventé, & m'a été communiqué par Madame la Comteffe de L.....

XLIIIe. RECREATION.

COUP DE PIQUET

Où l'on fait repique après avoir donné le choix de donner les Cartes par deux ou par trois.

PRÉPARATION.

POur disposer les Cartes dans l'ordre nécessaire pour produire ce coup de Piquet, & tous ceux où on voudra donner le choix de donner par deux ou par trois, il faut se servir de la Table portée en la cinquieme Planche.

Cette Table indique le changement que fait dans chacun des deux Jeux, les deux différentes manieres de donner les Cartes, & fait voir que le premier en carte a toujours d'une façon ou d'une autre les six Cartes placées sous les numéros 1. 2. 9. 13. 14 & 21; & le second, les six qui sont aussi placées sous les numéros 4. 11. 12. 16. 23 & 24; elle indique en outre que les douze Cartes qui se trouvent placées sous les numéros 3. 5. 6. 7. 8. 10. 15. 17. 18 19. 20 & 22, peuvent se trouver dans l'un ou l'autre des deux Jeux, eu égard à la maniere dont on a distribué les Cartes.

Etant donc certain que les Cartes numérotées 1. 2. 9. 13. 14 & 21, ſont toujours entre les mains de l'Adverſaire, & celles ſous les numéros 4. 11. 12. 16. 23 & 24, entre celles de celui qui veut faire la Récréation, il faut appliquer à ces ſix derniers numéros, des Cartes, qui, avec les trois de rentrée (qu'on peut choiſir à ſon gré) puiſſent toujours produire un grand Jeu, ſupérieur à celui de l'Adverſaire; & s'il ſe trouve dans celles qui reſtent, des Cartes favorables qu'on ſoit forcé de lui laiſſer, il faut alors les diſtribuer dans les numéros de celles qui varient, de façon qu'il ne puiſſe jamais en avoir qu'une partie inſuffiſante pour gagner, lorſqu'on donnera les Cartes d'une ou d'autre façon.

C'eſt ce qu'on a obſervé dans le coup de Piquet (que l'on donne ici pour exemple, à ceux qui voudront ſe donner la ſatisfaction d'en compoſer par eux-mêmes.) On a premiérement adapté aux numéros 4. 11. 12. 16. 23 & 24 une Sixieme majeure en Cœur, laquelle jointe aux trois Dix de la rentrée, ſuffiſent pour faire repique en dernier; mais comme il falloit éviter que l'Adverſaire ne puiſſe parer ce coup avec ſept Cartes au Point dans l'une des couleurs Trefle, Pique & Careau, on a diſpoſé celles qui pourroient lui

donner cette Septieme, dans la classe des cartes qui varient ; de façon que, soit qu'on donne par deux ou par trois, on en ait toujours, soit même une de chacune de ces trois couleurs, * ce qu'on peut facilement reconnoître, en comparant l'ordre ci-après, avec la Table de la cinquieme Planche.

Ordre des Cartes suivant l'exposé ci-dessus.

1	Roi de Careau.	17	As de Trefle.
2	As de Careau.	18	Sept de Pique.
3	Neuf de Careau.	19	Roi de Pique.
4	As de Cœur.	20	As de Pique.
5	Dame de Pique.	21	Valet de Careau.
6	Huit de Careau.	22	Huit de Trefle.
7	Dame de Trefle.	23	Dix de Cœur.
8	Huit de Pique.	24	Dame de Cœur.
9	Roi de Trefle.	25	Valet de Pique.
10	Sept de Cœur.	26	Neuf de Pique.
11	Roi de Cœur.	27	Valet de Trefle.
12	Neuf de Cœur.	28	Huit de Cœur.
13	Dame de Careau.	29	Neuf de Trefle.
14	Sept de Careau.	30	Dix de Careau.
15	Sept de Trefle.	31	Dix de Pique.
16	Valet de Cœur.	32	Dix de Trefle.

* Si on ne pouvoit y parvenir de cette façon, il faudroit disposer la rentrée de l'Adversaire de façon à lui faire écarter son Jeu, comme on l'a vû à la quarantieme Récréation.

RECREATION.

Le détail qu'on a donné ci-dessus est suffisant pour exécuter cette Récréation, soit qu'on donne à l'Adversaire les Cartes par deux ou par trois, on le gagnera forcément, quand même croyant faire manquer la combinaison de ce coup, il s'aviseroit d'en laisser trois.

REMARQUE.

Au sujet des coups de Piquet.

Il n'est point du tout à craindre que ceux qui peuvent faire adroitement les divers coups de Piquet dont on a donné la description, puissent abuser de leur dextérité en jouant sérieusement à ce Jeu, attendu que les Cartes étant une fois mêlées, il leur est absolument impossible de les disposer dans aucuns des ordres indiqués ci-devant, sans qu'on s'en apperçoive très-facilement; mais il est d'autres manœuvres ausquelles certains Joueurs sont accoutumés, qui sont dangéreuses & suffisantes pour faire perdre ceux qui jouent trop légérement avec ceux dont ils ne connoissent pas suffisamment la probité.

	CARTES qui viennent au dernier.	CARTES qui varient
		3
	4	
		5
		6
		7
		8
		10
	11	
	12	
		15
	16	
		17
		18
		19
		20
		22
	23	
	24	

XLIVe. RECREATION.

Cadran myſtérieux ou le Secrétaire diſcret.

TRacez ſur un carton quarré ABCD (Figure premiere, Planche ſixieme,) le Cadran E F G H, qu'il faut exactement diviſer en vingt-ſix parties égales, dans chacune deſquelles vous tranſcrirez les vingt-quatre lettres de l'Alphabet, & les deux conſonnes *J* & *V*; ayez un autre cercle de carton I L M N. mobile au centre commun O, c'eſt-à-dire, qui puiſſe tourner librement ſur ce centre; diviſez-le en un même nombre de parties égales que le premier, & y tranſcrivez pareillement les lettres de l'Alphabet, en obſervant ſeulement, qu'à ce dernier Cadran, il n'eſt pas néceſſaire qu'elles ſoient rangées par ordre alphabétique, comme au premier de ces Cadrans.

E F F E T.

Lorſqu'on aura fixé le Cadran mobile I L M N. de maniere qu'une des diviſions ou lettres qui ſont tranſcrites ſur le premier de ces Cadran, réponde à une de celles de ce ſecond

Cadran, chacune des vingt-ſix diviſions d'un des Cadrans répondra exactement aux diviſions de l'autre. (Voyez la Figure premiere, Planche ſixieme.)

RECREATION.

Lorſque vous voudrez vous ſervir de ce Cadran pour écrire une lettre en chiffres à une perſonne, qui, de ſon côté doit avoir un Cadran parfaitement ſemblable au vôtre; diſpoſez à volonté ſon cercle mobile de façon que toutes les caſes de ces deux Cadrans ſe répondent exactement; conſidérant enſuite que la lettre A du Cadran intérieur répond à la lettre M du Cadran extérieur, tranſcrivez en tête de la premiere ligne de la lettre que vous voulez écrire, les lettres A M qui doivent ſervir à indiquer à celui auquel vous écrirez la diſpoſition qu'il doit donner au Cadran qu'il a par devers lui pour ſe mettre en état de lire & déchiffrer votre lettre.

Cette indication étant faite, prenez la copie de la lettre que vous voulez tranſcrire en chiffres, laquelle doit être écrite à l'ordinaire ſur un papier, & au lieu de chacune des lettres dont les mots en ſont compoſés, mettez (ſur la lettre que vous devez envoyer) celles qui y correſpondent ſur le Cadran intérieur.

EXEMPLE.

Si le premier mot de votre lettre eſt *Je*, vous mettrez au lieu de l'*J*, la lettre *o* qui y répond ſur le Cadran ; & enſuite, au lieu de la lettre *e*, la lettre *r*, ce qui vous donnera alors les deux lettres *Or* au lieu de celles *J e*; vous continuerez de même pour toutes les lettres dont ſont compoſés tous les mots du diſcours que vous voulez tranſcrire, c'eſt-à-dire, écrire en chiffres.

Celui auquel on écrira ſe ſervira de l'indication A M (comme il a été dit) pour diſpoſer ſon même Cadran, & cherchant ſur celui E F G H. ſucceſſivement toutes les lettres qui répondent à chacune de celles du Cadran intérieur qui lui ſont indiquées dans la lettre qu'il a reçu, il la déchiffrera avec beaucoup de facilité & fort promptement.

Nota. *On peut déchiffrer ces ſortes de Lettres, ſans avoir aucune connoiſſance du Cadran dont on s'eſt ſervi pour l'écrire, comme on va l'expliquer ci-après ; cependant on peut les rendre plus difficiles à déchiffrer ſans clef, en changeant à diverſes repriſes, & dans la même lettre la diſpoſition du Cadran mobile.*

MANIERE

De déchiffrer ſans clef ces ſortes de Lettres.

Pour parvenir à déchiffrer aſſez promptement & ſans clef ces ſortes de Lettres, le moyen le plus ſimple eſt de conſidérer premiérement que dans notre Langue *, la lettre *e* eſt celle qui eſt la plus abondante, & que par conſéquent les ſignes les plus fréquens de la Lettre qu'on veut déchiffrer ſans clef, déſignent cette même lettre *e*.

Deuxiemement, que cette lettre *e* dans un mot de deux lettres, eſt toujours précédée des conſonnes *c. d. j. l. m. n. s. t.* ou ſuivie de celles *n.* & *t.*

Troiſiémement. Qu'il n'y a que la voyelle *a*, & celle *y* qui puiſſent ſe trouver ſeules, & former un mot.

Quatriemement, que cette voyelle *a* dans un mot de deux lettres eſt toujours précédée des conſonnes *l. m. n. s. t.* ou ſuivie de la ſeule voyelle *u.*

Cinquiémement, que les lettres qui termi-

* Les conſidérations qu'il faudroit faire pour déchiffrer en d'autres Langues, ſont différentes, eu égard aux lettres qui en compoſent particuliérement les monoſyllabes.

nent un mot ne ſont preſque jamais celles *b. f. g. h. p. q.*

Ces connoiſſances ſuffiſent pour parvenir à déchiffrer facilement & ſans clef, toutes les lettres auſquelles on eſt convenu de ſubſtituer d'autres lettres, ou ſignes quelconques. On doit donc chercher d'abord à découvrir quelque monoſyllabe, & à s'aſſurer quels ſignes forment néceſſairement trois ou quatre lettres; & lorſqu'on y ſera parvenu, on examinera quelques mots compoſés de trois ou quatre lettres, dont celles qui ſont connues, puiſſent exprimer une partie; & l'on y ajoutera celles qui conviennent pour en pouvoir former des mots.

EXEMPLE.

Si l'on a découvert le monoſyllabe *le*, & qu'on aie un autre mot de trois lettres, dont les deux premieres ſoient *l* & *e*, on jugera que la troiſieme eſt un *s*, attendu qu'elle eſt la ſeule, qui, dans un mot de trois lettres, puiſſe aller après le monoſyllabe *le*, & former le mot *les*; dès que l'on ſera parvenu à connoître ce mot *les*, s'il ſe trouve un mot de trois lettres, dont les deux premiers ſignes expriment *eſ*, on jugera que le troiſieme ſigne

qui eſt inconnu déſigne la lettre *t*, & que les trois ſignes expriment le mot *eſt*.

Enfin, on parviendra de même à connoitre une quatrieme & cinquieme lettre ; & on continuera les mêmes recherches qui deviendront très-faciles dès qu'on aura les ſignes qui expriment huit à dix lettres ; on tranſcrira donc alors très-promptement toute la Lettre écrite en chiffres, ſans qu'il ſoit beſoin en aucune façon d'en avoir la clef.

Nota. *Lorſque la Lettre eſt compoſée d'un petit nombre de mots, qu'il y a de fréquens changemens de clefs, ou que pluſieurs ſignes différens peuvent déſigner une même lettre, il eſt alors très-difficile de déchiffrer, attendu qu'il y a moins d'accès à la combinaiſon.*

XLVe. RECREATION.

Maniere d'écrire en chiffres avec le Chassis.

CEtte maniere d'écrire en chiffres est aussi simple qu'elle est courte & facile, il ne s'agit que d'avoir un chassis de papier, découpé sur la longueur des lignes, comme le désigne la Figure deuxieme, Planche sixieme, & dont celui auquel on écrit doit avoir un pareil: on pose ce chassis sur une feuille de papier à lettre de même grandeur, & on transcrit dans les ouvertures ce qu'on désire de mander: après avoir écrit la Lettre suivant cette méthode, on leve le chassis, & dans les intervalles qui se trouvent entre chaque mot, on en écrit d'autres pour en remplir les vuides, en observant de tâcher qu'ils puissent former du moins quelques sens avec ceux qui ont été transcrits à travers le chassis.

Celui auquel on envoie la Lettre pose sur chaque feuillet, le chassis pareil qu'il a par devers lui, & lit aussi-tôt ce qu'on lui a mandé.

Il est assurément fort facile de déchiffrer ces sortes de Lettres, quoiqu'on en ignore la clef, il ne s'agit pour y parvenir que d'en

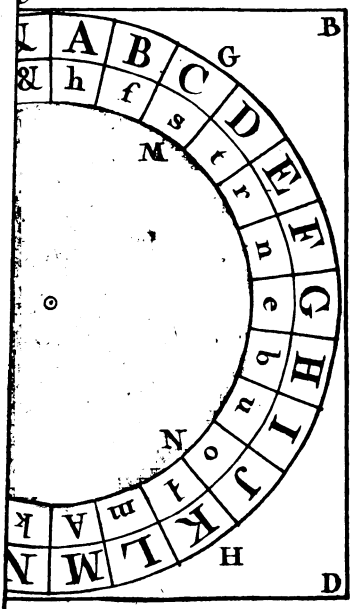
comparer ſucceſſivement les premiers mots avec ceux qui ſuivent, juſqu'à ce qu'on découvre quels ſont ceux, qui, joints enſemble, forment un ſens naturel & ſuivi. Lorſqu'on ſera parvenu à déchiffer ainſi la premiere page, on pourra pour abréger, conſtruire d'après cette même page, un chaſſis ſemblable à celui dont on s'eſt ſervi, au moyen duquel on déchiffrera tout de ſuite les autres pages de la Lettre.

XLVIe. RECREATION.

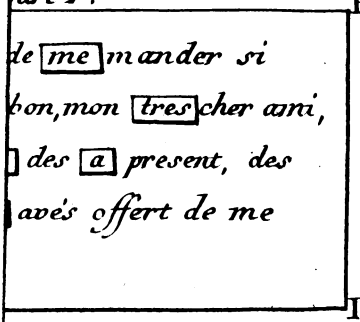
Muſique parlante, ou écriture en chiffres, qui paroît être une Piéce de Muſique.

CEtte ſinguliere maniere d'écrire en chiffres eſt la même quant au principe que la 44e. Récréation. Décrivez ſur un quarré de carton A B C D (Figure premiere, Planche ſeptieme) le Cadran E F G H. diviſé en vingt-ſix parties égales entr'elles, & dans chacune deſquelles vous tranſcrirez les lettres de l'Alphabet; ayez un autre Cadran I L M N mobile au point O, & concentrique à ce premier Cadran, diviſez-le en un même nombre de parties égales; ce dernier Cadran doit

gure 1re.



nure 2me.



être réglé circulairement comme un papier de muſique : Marquez dans chacune de ces vingt-ſix diviſions des Notes de Muſique, différentes les unes des autres, quant à leurs figures, ou à la poſition que vous leur donnerez. Tracez auſſi dans l'intérieur du Cadran les trois Clefs de la Muſique, & autour des diviſions du Cadran, les différens chiffres dont on eſt d'uſage de ſe ſervir pour en exprimer le mouvement.

EFFET.

Lorſque vous aurez fixé une des lettres quelconques, du Cadran extérieur E F G H de maniere qu'elle ſe trouve parfaitement vis-à-vis une de celles du Cadran intérieur I L M N, où ſont placées les Notes de Muſique, chacune des lettres de ce premier Cadran, répondra exactement à une Note différente ; & une des trois Clefs à un des différens mouvemens de la Muſique.

RECREATION

Et uſage de ce Cadran.

Prenez une feuille de papier réglé, tel que celui dont il eſt d'uſage de ſe ſervir pour noter la Muſique, & diſpoſez à votre volonté les

deux Cadrans (qu'on ſuppoſe ici être comme le déſigne la Figure premiere, Planche ſeptieme) dont alors vous vous ſervirez pour tranſcrire votre Lettre en cette ſorte.

Placez d'abord en tête d'une des premieres lignes de cette Lettre en Muſique, celle des trois clefs qui correſpond aux mouvemens indiqués, telle qu'ici la clef de *ge reſol*, qui répond au mouvement $\frac{2}{4}$; & cette premiere indication ſervira de régle à celui auquel vous écrivez pour diſpoſer de la même façon, (& avant de déchiffrer votre Lettre) le Cadran ſemblable qu'il doit avoir par devers lui. Vous noterez enſuite ſur ce papier réglé, toutes les Notes qui ſur ce Cadran, répondent aux lettres dont ſont compoſés les mots du diſcours que vous voulez tranſcrire; comme il eſt aiſé de voir par la deuxieme Figure de cette même Planche ſeptieme, où l'on a mis au-deſſous de chaque Note la lettre qui y a rapport, conformément à la diſpoſition ſuppoſée donnée au Cadran (voyez Figure premiere.) Cette Lettre étant entiérement tranſcrite, ſuivant cette méthode, ſera en état d'être envoyée à la perſonne pour laquelle elle eſt deſtinée, qui connoîtra par la Clef de Muſique qui eſt en tête de la premiere ligne & par le chiffre qui en déſigne le mouvement,

quelle eſt la diſpoſition qu'elle doit donner au Cadran ſemblable qu'elle a par devers elle, pour parvenir à déchiffrer & lire cette lettre; ce qu'elle fera très-aiſément en ſubſtituant en place de chaque Note déſignée dans celle qu'elle a reçue, la voyelle ou conſonne qui y répond.

Nota. *Cette écriture en chiffres peut ſe déchiffrer ſans clef par la même méthode que celle enſeignée à la quarante-quatrieme Récréation; mais on peut la rendre plus difficile, en changeant de Clef* à pluſieurs repriſes.*

Elle eſt auſſi plus cachée que les précédentes, ſur-tout, ſi on a attention à partager par meſure cette Muſique parlante *; on peut auſſi indiquer les premieres lettres des mots, en y ajoutant un* Dieſe *ou un* Bemol *qui ſerve à les faire diſtinguer; cette précaution facilitera beaucoup celui auquel on écrit, & contribuera à donner à cette ſorte de lettre un apparence de Muſique réelle.*

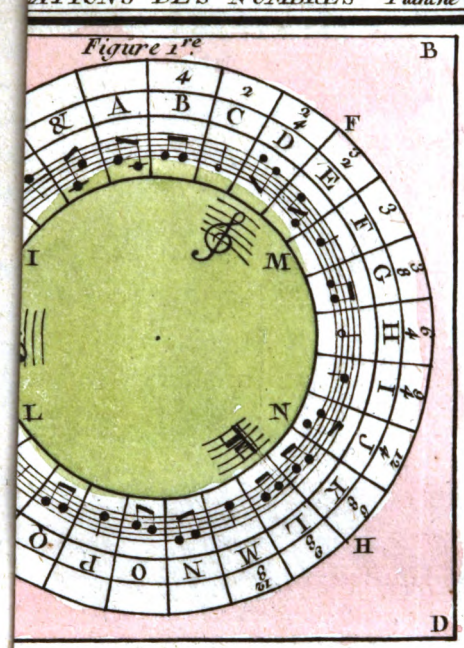
---

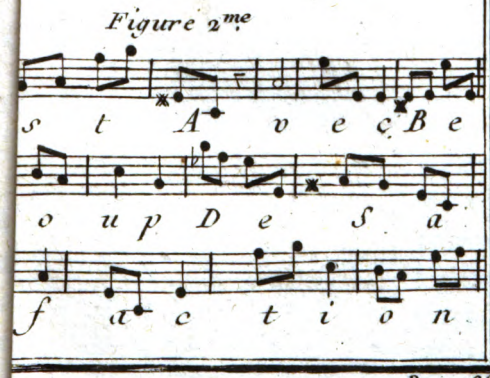
* On entend ici par changer de Clef, diſpoſer le Cadran, de façon qu'une des trois Clefs de la Muſique, réponde à un temps ou mouvement différent, ce qui peut s'exécuter à pluſieurs repriſes dans la même lettre, en l'indiquant comme il a été dit.

DES SIGNAUX.

IL eſt une autre maniere de ſe communiquer réciproquement & ſecrétement ſes penſées à des diſtances même éloignées, par le moyen des ſignaux; celui dont on donne ci-après la deſcription, peut être employé indifféremment le jour ou la nuit; il eſt fort ſimple, en ce que ſix figures différentes, ſuffiſent par leur diverſes poſitions, pour exprimer les vingt lettres les plus uſitées de l'Alphabet*: on peut ſe ſervir de ces ſignaux à la diſtance de deux ou trois lieues, & même fort au delà, ſelon la diſpoſition où l'on ſe trouve pour les placer. Cette invention peut auſſi avoir ſon utilité dans des circonſtances importantes où l'on voudroit donner des avis dans des endroits où il ne ſeroit pas poſſible d'aborder; étant placés en nombre dans toute l'étendue d'un Royaume, il ſeroit facile par leur moyen de faire parvenir en très-peu de temps des avis ou des ordres dans toutes les Provinces, d'annoncer les grands événemens, & généralement tout ce

* Les lettres de l'Alphabet pouvant être déſignées par ces ſix Chaſſis, cela abrege beaucoup l'opération.





qui feroit important de faire connoître promptement & fecrétement.

Nota. *Comme on ne s'eft propofé dans cet Ouvrage que des Objets d'amufemens, on n'appliquera ici ce fignal qu'à l'entretien fecret que défireroient avoir entr'elles deux perfonnes éloignées de quelques lieues; d'ailleurs, cette defcription fuffira pour faire connoître de quelle maniere il faudroit l'employer pour la faire fervir à des objets d'utilité.*

XLVIIe. RECREATION.

Maniere de s'entretenir fecrétement à des diftances éloignées.

CONSTRUCTION.

FAites faire les fix Chaffis quarrés & couverts de carton A. B. C. D. E. F. (Figure premiere, Planche huitieme); donnez-leur un pied & demi pour la longueur de chacun des côtés, ou même davantage, fi la perfonne avec laquelle vous voulez vous entretenir, eft éloignée de vous de plus d'une lieue.

Découpez ſur chacun de ces ſix chaſſis les ſignes qui y ſont déſignés (voyez Figure premiere, Planche huitieme,) & couvrez cette partie découpée d'un papier très-mince, & huilé.

Déſignez auſſi ſur chacun des côtés de ces ſix Chaſſis, les vingt lettres de l'Alphabet, comme il eſt indiqué.

Ayez un autre Chaſſis A B C D. (Figure deuxieme, Planche huitieme) qui ſoit ouvert en E, & ſur lequel ſoient ajuſtées haut & bas les deux doubles couliſſes A B & C D, entre leſquelles doivent couler de tous ſens, les chaſſis découpés, ci-devant décrits.

Placez ce Chaſſis A B C D. dans un endroit élevé, d'où il puiſſe être apperçu de la perſonne avec laquelle vous déſirez vous entretenir, laquelle doit auſſi avoir de ſon côté, un ſemblable Chaſſis, & ſix cartons également diſpoſés.

Ayez chacun une Lunette de deux à trois pieds de long, ou un Teleſcope de ſix à huit pouces, monté ſur ſon pied, & qui ſoit fixé réciproquement vers les Chaſſis A B C D.

EFFET.

Chacun des ſignes indiqués ſur ces ſix tablettes, pouvant prendre différentes diſpoſitions, eu égard aux diverſes manieres de les

placer entre les coulisses A B & C D, du grand Chassis A B C D. il en résulte qu'ils suffisent pour indiquer les lettres de l'Alphabet, comme il est aisé de voir par la Figure troisieme de cette même Planche, où leurs différentes dispositions se trouvent toutes suffisamment détaillées.

Il suit aussi, que si on place derriere ce grand Chassis, vis-à-vis l'endroit E, & à un pied de distance, une forte lumiere, le signe indiqué sur le Chassis qu'on placera en F, paroîtra dès-lors très-lumineux, & pourra être facilement & très-distinctement apperçu, au moyen de la Lunette ou Télescope que celui avec lequel on veut communiquer, dirigera vers cet endroit, comme il a été dit ci-devant.

RECREATION.

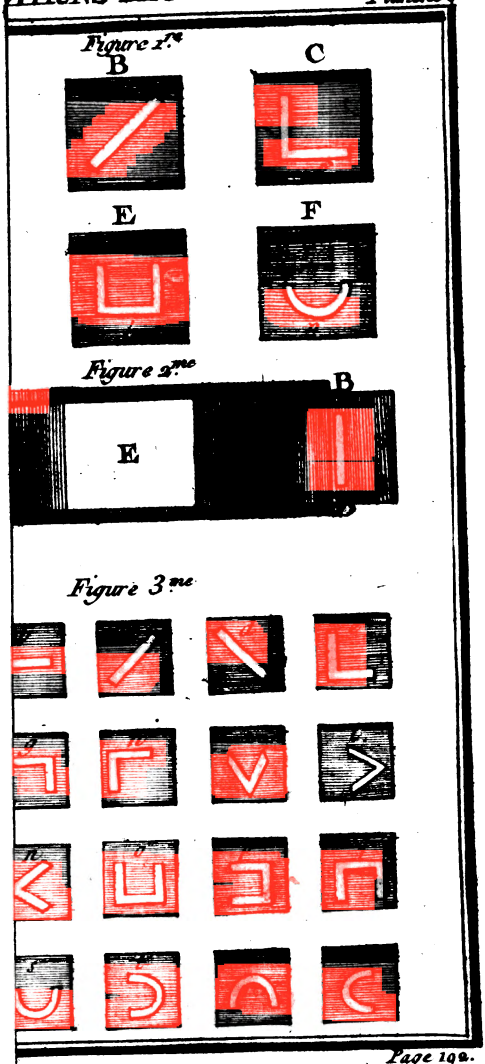
On placera sur le Chassis A B C D. Figure deuxieme, celui des six Chassis, où se trouve le signe qui exprime la premiere lettre de l'Avis qu'on veut donner, & on le laissera en cette place, jusqu'à ce que la personne avec laquelle on s'entretient, ait par un signal convenu, fait connoître qu'elle est préparée à examiner les signaux. Alors on placera successivement les Chassis dans la disposition

néceſſaire pour lui indiquer tous les ſignes qui déſignent chaque lettre de cet Avis qu'on doit avoir écrit d'avance ſur un papier. On obſervera de laiſſer un intervalle de temps ſuffiſant, entre le changement des Chaſſis, afin que celui avec lequel on s'entretient, ait le temps de tranſcrire à chaque ſigne la lettre qu'il indique, ce qu'il peut faire connoître par quelque ſignal.

Il eſt aiſé de concevoir, que, ſi on vouloit ſe ſervir d'un pareil ſignal pour faire paſſer un Avis à une grande diſtance, il faudroit premierement placer des ſignaux ſemblables entre eux, ſur des hauteurs les plus à portée; deuxiémement, afin de les faire paſſer avec promptitude, il conviendroit d'avoir à chacun de ces endroits, deux ſignaux, l'un pour recevoir l'Avis donné, & l'autre pour le tranſmettre de diſtance en diſtance; ce qu'on devroit faire ſans attendre que dans chaque endroit l'Avis eût été reçu en entier.

Il ſeroit même eſſentiel de placer le Chaſſis dans un eſpece d'enfoncement ſuffiſant, pour que ces ſignaux ne puiſſent être apperçus que de ceux qui ſeroient chargés de les tranſmettre.

DES



DES ANAGRAMMES.

ON entend par Anagrammes, un ou plusieurs mots formés & composés exactement de toutes les lettres d'un ou de plusieurs autres mots. *

L'anagramme que l'on cherche est heureusement découvert quand le mot produit par la permutation des lettres, a beaucoup de rapport à celui sur lequel il a été composé. Il faut beaucoup de patience pour les découvrir, & on n'y parvient qu'après avoir tâtonné fort long-temps ; le plus court est de transcrire sur différentes Cartes, toutes les lettres du mot qu'on veut réduire en anagramme, & de chercher (en les changeant

* Le mot *roma* est par conséquent l'anagramme du mot *amor*.

Scaliger a composé le Vers suivant qui (si on en excepte les voyelles & quelques consonnes, qu'il a été forcé de répéter plusieurs fois) forme l'anagramme de toutes les lettres de l'Alphabet.

Vix phlegeton Zephiri, quæres modo flabra mycillo.

Et en François :

Qui, flamboyant, guida Zéphire sur ces eaux.

de place dans tous les ſens) à leur faire former quelqu'autres mots ; ce qui n'eſt pas toujours facile, & très-ſouvent même impoſſible : on parviendroit, il eſt vrai, à les trouver toutes, en formant le nombre entier des permutations, dont le nombre des lettres du mot qu'on veut réduire en anagramme, eſt ſuſceptible ; * mais ce travail long & rebutant, ne pourroit avoir lieu que pour des mots qui ne ſont compoſés que de ſix à ſept lettres au plus, ceux qui ſont d'un plus grand nombre, formant une trop grande quantité de permutations, pour eſpérer d'en jamais ſortir.

* Un mot de ſix lettres peut être permuté de 5040 manieres différentes, & un de ſept lettres de 40320.

XLVIIIe. RECREATION.

Anagramme du mot Uranie.

PRÉPARATION.

LE mot *Uranie* étant ſuſceptible de pluſieurs anagrammes, tels que *navire*, *venari*, *au rien*, *en vrai*, *au rein*, *ravine*, *avenir*, &c. On peut former ſur ces mots les queſtions ſuivantes.

Le nom d'une des Muſes ? ..... *Uranie.*

En Latin, chaſſer ? ..... *venari.*

A quoi connoît-on les Petits-Maîtres ? ..... *au rien.*

Où ſouffre un homme couché ? .. *au rein.*

Comment faut-il peindre les choſes aux Grands ? ..... *en vrai.*

Que franchit-on avec un bon Cheval ? ..... *ravine.*

Qu'eſt-ce que nous ignorons tous ? *avenir.*

Les ſept queſtions ci-deſſus doivent être

transcrites séparément sur des Cartes blanches ; & comme il est mieux d'avoir une vingtaine de cartes pour faire cette Récréation, on transcrira d'autres questions à volonté sur le restant, sans s'embarrasser qu'elles ayent rapport ou non à aucune des réponses ci-dessus.

On désignera aussi sur vingt-quatre autres Cartes les lettres de l'Alphabet, & on placera au milieu du Jeu, les six d'entr'elles, qui doivent former le mot Uranie, sans qu'elles désignent par leur ordre aucun des mots ci-dessus ; on aura seulement attention que la derniere de ces six Cartes soit un peu plus large que les autres, afin de pouvoir connoître facilement au tact, en quel endroit du Jeu elles se trouvent placées ; on observera aussi la même chose pour les sept questions ci-dessus.

RECREATION.

On fera voir à découvert le Jeu où sont les vingt-quatre lettres de l'Alphabet que l'on pourra même faire couper à plusieurs reprises, ensorte cependant que la Carte large ne se trouve pas dessous ; & alors on présentera adroitement le Jeu à une personne,

en lui faisant prendre ces six Cartes, * & lui disant de les tenir cachées; on montrera ensuite à une autre le Jeu où sont écrites les questions, & on lui fera prendre à sa volonté, six Cartes, en lui présentant adroitement ce Jeu à l'endroit où sont rangées de suite toutes celles ausquelles répondent les différens anagrammes du mot Uranie; lorsqu'elle les aura en main, on lui dira d'en choisir librement & secrétement une, & de rendre les autres qu'on remettra aussi-tôt dans le Jeu; on fera voir ensuite que les six lettres que la premiere personne a choisies, peuvent être rangées de façon à former la réponse à cette question, & montrant le Jeu qui les contenoit toutes, on fera remarquer quelques-unes de celles ausquelles ces six lettres ne peuvent répondre, afin de faire entendre, que, si on avoit pris une d'elles, la réponse n'auroit pû alors se trouver juste **, & faire paroître dès-lors cette Récréation plus extraordinaire.

* Pour faire prendre ces six Cartes, on les fait paroître de préférence, & si la personne ne les prenoit pas toutes, on l'engage sans affectation à en prendre davantage.

** Il est des personnes qui exécutant ces sortes de Récréations, veulent faire accroire sérieusement qu'elles

COROLLAIRE.

On peut en se servant de la méthode de préparer la Récréation ci-dessus, en exécuter une autre sans se servir de lettres, en mettant à leur place plusieurs mots qui puissent séparément répondre aux mêmes questions; cela sera d'autant plus agréable, qu'on évitera par-là l'embarras d'assembler des lettres pour en former un mot; l'exemple ci-dessous suffira pour faire connoître cette Récréation.

QUESTIONS.	REPONSES.
Qu'est-ce qui vole sans avoir des aîles ?.....	L'Amour. Le Temps. La Foudre. La Lumiere.
Qu'est-ce qui est plus à craindre pour l'homme ?.....	L'Amour. Le Temps. La Lumiere. La Foudre.

---

ont le don de déterminer la personne à qui elles remettent la question, à choisir celle à laquelle répondent les six lettres précédemment tirées dans le Jeu, il faut être bien sûr de la crédulité de ceux devant lesquels on fait cette Récréation, pour s'avancer jusqu'à ce point, & je crois qu'il convient mieux ne pas faire une supposition aussi absurde.

QUESTIONS.	REPONSES.
Qu'eſt-ce qui nous vange de nos ennemis ?	L'Amour. Le Temps. La Lumiere. La Foudre.
Qu'eſt-ce qui paſſe comme l'éclair ?	L'Amour. Le Temps. La Lumiere. La Foudre.
Qu'eſt-ce qu'un Peintre ne ſçauroit peindre en vrai ?	L'Amour. Le Temps. La Foudre. La Lumiere.

XLIXe. RECREATION.

Sur le mot. Vertigo.

CEtte Récréation ne différe de la précédente, qu'en ce que les cartes ſur leſquelles ſont écrites les lettres, doivent être quarrées, afin de pouvoir faire ſervir une même lettre à en déſigner d'autres, comme on le voit aux réponſes ci-après, qui ſont compoſées de mêmes lettres, & parmi leſquelles la lettre *l*,

forme aussi un *7* ou une *n*, & la lettre *g*, un *6* ou un *b*, &c. selon que se trouvent tournées les cartes sur lesquelles elles sont écrites.

QUESTIONS. REPONSES.

Comment les Paysans appellent-ils la folie ?.... *Le vartigo.*

Le meilleur Poëte de nos jours?..... *G. Voltaire.*

Comment boit le Roi d'Ethiopie à la santé de la Reine ?..... *A toi Brune.*

Combien ajouter à 1760 pour former 3520?..... *Autre 1760.*

Comment dit-on en Latin, le Baron vient?..... Baro venit.

Quel est le sens de la Bible?..... *Bon et vrai.*

Quelles sont les Cartes qui suivent le Huit, la Dame, & le Dix?..... *9, Roi, Valet.*

Nota. *Les Récréations que l'on pourroit faire avec ces lettres ainsi préparées sur des*

Cartes, n'ayant rien de fort extraordinaires, on ne s'étendra pas davantage à ce sujet, celle qui suit est beaucoup plus agréable.

Le. RECREATION.

*Dix lettres transcrites de côté & d'autre sur cinq tablettes, & pouvant exprimer quantité de mots différens, ayant été secrétement renfermées en une boëte, découvrir celui de ces mots qu'on a volontairement formé.**

CONSTRUCTION.

FAites faire une Boëte A B C D. très-basse, & fermant à charniere, d'environ dix pouces de longueur, sur deux pouces & demi de large, & ayez cinq petites tablettes de bois mince, & légeres, qui puissent la remplir; (voyez Figure premiere, Planche neuvieme.)

---

* *Nota.* Cette Récréation & quelques-unes de celles qui suivent, ayant été imaginées depuis l'impression du premier Volume de cet Ouvrage, on a cru pouvoir les insérer dans ce Volume, où d'ailleurs elles peuvent naturellement être placées, leur effet dépendant autant de l'ordre & de la combinaison, que de la vertu magnétique.

Décrivez un cercle ſur chacune de ces cinq tablettes, & diviſez-le en dix parties égales ; creuſez ſur chaque tablette les rainures *a. b. c. d. e*, & qu'elles ſoient diſpoſées, eu égard aux diviſions faites ſur ces tablettes, comme il eſt indiqué en cette même Figure premiere, Planche neuvieme.

Logez dans chacune de ces cinq rainures, un petit bareau d'acier bien aimanté, & dont le nord ſoit placé comme l'indique auſſi cette même Figure ; couvrez ces rainures d'un petit carton très-mince, & y tranſcrivez les cinq lettres du mot HIMEN.

Retournez ces cinq tablettes, & les ayant couvertes de carton de l'autre côté, écrivez-y les cinq lettres A. O. C. U. R. dans l'ordre indiqué par la Figure deuxieme, Planche neuvieme.

Ayez en outre une Lunette magnétique ; ſemblable à celle décrite au premier Volume de cet Ouvrage, au fond de laquelle il y ait un petit Cadran diviſé en dix parties (voyez Figure troiſieme, Planche neuvieme) dans chacune deſquelles ſoient tracées les dix lettres ci-deſſus, eu égard aux différentes directions, que les barreaux aimantés contenus dans les tablettes, peuvent donner à l'aiguille qui y eſt contenue, lorſqu'elle ſe trou-

ve placée au-dessus de chacune des tablettes; ayez aussi attention de marquer sur ce Cadran, par une petite flêche *a*, la position dans laquelle vous devez tenir cette Lunette, pour que l'aiguille qui y est contenue, se dirige exactement sur l'indication de chacune de ces dix lettres.

EFFET.

Lorsque vous poserez la Lunette magnétique au-dessus de la Boëte, à l'endroit au-dessous duquel est placée une des tablettes, de maniere que la flêche qui y a été tracée, se trouve exactement tournée du côté de la charniere de cette boëte, l'aiguille aimantée qui est contenue en cette Lunette, se dirigera suivant la disposition du barreau renfermé dans cette tablette; ce même effet aura aussi lieu quoiqu'on ait retourné cette tablette, ce qu'il est très-aisé de comprendre par la construction donnée ci-devant.

RECREATION

Qui se fait avec ces Lettres.

On donnera à une personne la boëte & les cinq tablettes, en lui observant qu'elle a la liberté de former avec les dix lettres qui y

ſont tranſcrites, une grande quantité de mots entre leſquels elle en peut choiſir un à ſon gré; lorſqu'elle aura formé ſecrétement un mot à ſa volonté, & qu'elle aura rendu la boëte bien fermée, on regardera ſucceſſivement avec la Lunette, & par-deſſus le couvercle de cette boëte, quelles ſont celles qu'indique l'aiguille ſur le Cadran qui y eſt renfermé; & on lui nommera le mot qu'elle y a ſecrétement formé.

Nota. *On peut, ſi l'on veut, pour varier cette Récréation, avoir une autre boëte, où on ne puiſſe mettre que quatre de ces lettre, & donner néanmoins les cinq tablettes, afin que la perſonne puiſſe former un mot de quatre lettres, en réſervant ſecrétement par devers elle une des tablettes, & on fera de même cette Récréation, en ſe ſervant de la même Lunette; ſi on ne veut pas ſe ſervir d'une ſeconde boëte, on partagera celle qui contient les tablettes, en cinq parties, par des petits réglets de bois, afin qu'on ne puiſſe pas en en plaçant quatre, déranger l'ordre des tablettes.*

Figure 1re

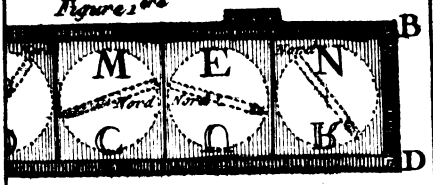


Figure 2me

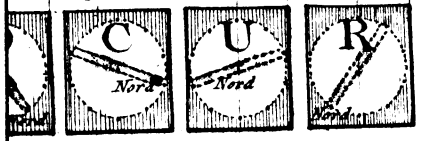


Figure 6me

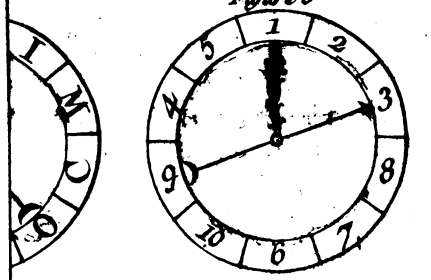


Figure 4me

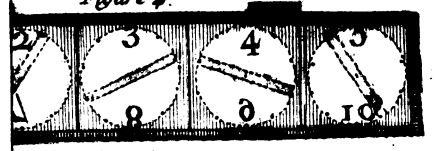
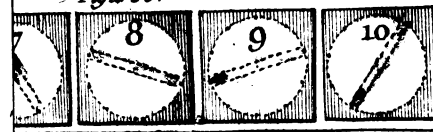


Figure 5me



Différens mots qui peuvent être formés par ces cinq Tablettes.

Hymen.	A Nime.	En Mai.
Amour.	Océan.	En ami.
Chien.	Roche.	Caire.
Manie.	Icare.	O cher!
Carie.	Aimer.	Acier.
A Rome.	Marie.	Hemon.
Chine.	Amien.	Maire.

Différens mots qui peuvent être formés par quatre Tablettes.

Mien.	Meri.	Orme.
Mine.	Cône.	Nime.
Amer.	Emir.	More.
Cire.	*Nemo.*	Raie.
Rome.	Rime.	*Amen.*
Amor.	*Roma.*	*Oram.*
Aime.	*Mare.*	Cher.

LIe. RECREATION.

LES DIX CHIFFRES.

PRÉPARATION.

CEtte Récréation peut être conſtruite ſur le même principe que la précédente, excepté qu'au lieu de dix lettres, on doit porter ſur les deux faces des tablettes, les dix chiffres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0., en obſervant l'ordre indiqué ſur les Figures quatre & cinq, Planche neuvieme, où le tout eſt ſuffiſamment détaillé.

Le Cadran, Figure ſixieme, même Planche, eſt celui qui doit être placé dans la Lunette, afin de pouvoir découvrir le nombre qui a été ſecrétement renfermé en la boëte.

RECREATION.

On remet à une perſonne les cinq tablettes & la boëte, en lui laiſſant la liberté de former ſecrétement avec elles le nombre qu'elle déſire, & en regardant avec la Lunette magnétique au travers de la boëte, on lui nomme le nombre qu'elle a renfermé.

Nota. *Cette Récréation étant, quant à la disposition des tablettes & de leurs barreaux, semblable à la précédente, on n'a pas cru qu'il fût nécessaire d'en donner ici de plus ample description, les Figures quatre, cinq & six de la Planche neuvieme; étant suffisantes pour la bien concevoir, on ajoutera seulement que l'on peut former avec les dix chiffres indiqués sur les deux faces de ces cinq tablettes, 7440 nombres différens.*

DES ENIGMES.

L'Invention & l'usage de parler par énigmes sont très-anciens; elles ont servi dans les temps les plus reculés à l'amusement des Sages, * & il est vrai de dire qu'elles contribuent parfaitement à ouvrir & orner l'esprit de la Jeunesse. Plusieurs Sçavans se sont servi du Sens énigmatique, pour annoncer, & cacher en-même-temps au Public leurs découvertes. ** Lorsqu'on compose une Enigme, il est

* La Reine de Saba vint du fond de l'Ethiopie éprouver la science de Salomon, en lui proposant des Enigmes. Ce Monarque répondit à toutes ses questions; & elle s'en retourna étonnée de sa profonde sagesse.

** Le célebre Huygens ayant découvert que Saturne se

tres-essentiel; Premiérement, que l'application ou comparaison que l'on en doit faire avec le mot sur laquelle elle a été formée, soit juste & ingénieuse. *

Deuxiémement, on doit y répandre autant qu'il se peut le contraste le plus frappant, afin d'embarrasser ** par-là celui qui cherche à la découvrir. Troisiémement, il faut traîter

---

trouvoit placé au milieu d'un anneau lumineux, auquel le corps de cette Planette ne touchoit jamais, annonça que sa Découverte se trouvoit renfermée exactement dans ce Griphe de 62 lettres.

A.	C.	D.	E.	G.	H.	I.	L.	M.	N.	O.	P.	
6.	5.	1.	5.	1.	1.	7.	4.	2.	9.	4.	2.	
Q.	R.	S.	T.	V.								
1.	2.	1.	5.	5.								

qu'il expliqua ensuite en en formant les mots suivans

Annulo cingintur tenui plano nusquàm cohærente ad eclipticam inclinato.

* Je me repais de sang, & je trouve la vie
Dans les bras de celui qui me donne la mort.

La Puce.

** L'Antithese qui rassemble dans un même sujet des qualités incompatibles, est la figure favorite de l'Enigme.

les

les ſujets les plus minces avec grandeur. * Quatriémement, il faut éviter de la rendre ſi obſcure, qu'elle le ſoit encore après l'explication. Toute l'obſcurité doit enfin s'évanouir dès que le mot eſt découvert.

LIIe. RECREATION.

Pluſieurs Enigmes tranſcrites ſur des Cartes, ayant été remiſes à une perſonne, lui faire voir dans une boëte le mot de celle qu'elle a ſecretement & librement choiſie.

CONSTRUCTION.

FAites faire une boëte platte A B C D d'environ douze pouces de longueur ſur deux pouces & demi de largeur (Figure premiere, Planche dixieme,) & diviſez ſon fond intérieur en cinq parties égales. Placez au centre

Je réduis en un Point, mille Ouvrages divers.
Je ne ſuis preſque rien, & je ſuis l'Univers.
La Carte de Géographie.

* Et l'orgueil dans mon ſein inſultant à la mort,
Fait d'une pompe vaine étaler la chymere.
Le Lit.

de chacune de ces divisions, un pivot sur lequel vous poserez un petit cercle de carton très-mince, contenant une aiguille aimantée.

Ayez trois bandes de carton de même grandeur que cette boëte, & également divisées en cinq parties, dans chacune desquelles vous dirigerez & placerez un petit barreau aimanté, comme le désigne suffisamment la Figure; * couvrez-les ensuite de part & d'autre d'un autre carton.

Transcrivez sur chacun des côtés de ces six Cartons, les six Enigmes ci-après, en suivant l'ordre indiqué par les Figures 2. 3 & 4 de la Planche dixième.

Transportez aussi sur chacun de ces cinq cadrans ou cercles de Carton, une des lettres du mot de chacune de ces Enigmes, ** ayant égard à la disposition des poles de chacun

---

* Toutes les différentes positions des cinq barreaux contenus dans chaque bande de carton, étant exactement détaillées sur cette figure, une explication plus ample seroit superflue; on peut d'ailleurs consulter ce qui a été dit en pareil cas dans le premier Volume de cet Ouvrage.

** Chaque Cadran doit être divisé en six parties, comme l'indique la Figure premiere.

des barreaux contenus dans les tablettes de carton, relativement à ceux des aiguilles renfermées dans ces cercles.

Couvrez le dedans ſupérieur de cette boëte d'un carton ſur lequel vous aurez ménagé cinq ouvertures ſuffiſantes pour appercevoir par chacune d'elles, une des ſix lettres tranſcrites ſur ces cercles de carton; (voyez la poſition de ces ouvertures, Figure premiere, Planche dixieme.)

EFFET.

Lorſqu'on placera exactement cette boëte ſur l'un ou l'autre côté des cartons, ſur leſquels doivent être écrites les Enigmes, les cercles mobiles ſe dirigeront ſelon la direction des barreaux renfermés dans ces cartons, & l'on appercevra par chacune des cinq ouvertures, une des lettres qui compoſent le mot de l'Enigme qui ſe trouvera alors placée ſous la boëte; ſi l'on retourne ce carton, les cercles prendront une autre direction, & préſenteront à ces mêmes ouvertures, cinq autres lettres qui formeront le mot de l'Enigme tranſcrite ſur cet autre côté du carton.

RECREATION.

On remettra à une perſonne les trois cartons, en lui propoſant d'en deviner les Enigmes, & on lui dira de mettre ſous la boëte celle qu'elle n'aura pû découvrir : un inſtant après, on lui fera voir dans cette boëte, le mot de cette Enigme.

Pour la facilité de ceux qui voudront conſtruire eux-mêmes cette piéce, on joint ici ſix Enigmes, dont les mots ſont compoſés chacun des cinq lettres, qui ſe trouvent indiqués ſur la figure de la Planche qui enſeigne la conſtruction de cette Récréation.

PREMIERE ENIGME.

Dans le Monde je fais du bruit;
Mon Corps eſt porté par ma Mere;
Cependant je porte mon Pere,
Quoiqu'il ſoit grand, & moi petit.

Le *Sabot.*

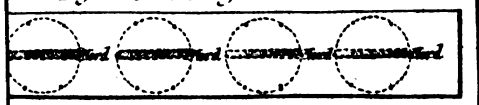
IIe. ENIGME.

Souvent on me ravit, mais toujours je demeure,
Sans paſſer dans les mains de celui qui me prend,
Je ſuis le plus petit, mais je ſuis le plus grand,
Et l'on ne peut me voir, qu'auſſi-tôt je ne meure.

Le *Cœur.*

Figure 1re

Figure 2e 1ere Enigme.



Coté opposé 2e Enigme.

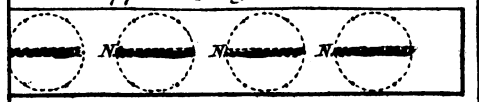
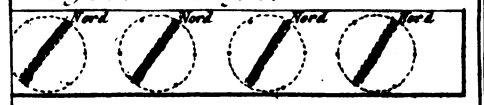


Figure 3e 3e Enigme.



Coté opposé 4e Enigme.

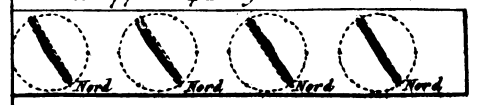
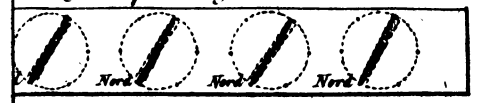
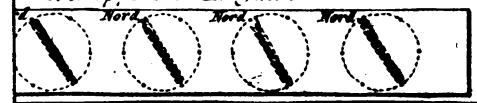


Figure 4e 5e Enigme.



Coté opposé 6e Enigme.



IIIe. ENIGME.

Ainsi qu'un long Serpent, je traîne
Mon Corps à replis tortueux;
Je suis si peu respectueux,
Que j'enchaînerois une Reine;
Le jour je me tiens dans mes trous,
Et la nuit je les quitte tous.

Le *Lacet*.

IVe. ENIGME.

Du simple Villageois j'habite la chaumiere,
Et je brille toujours dans les riches Palais,
Des plus grands Conquérans, la débile paupiere,
De mes sombres réduits, cherchent l'heureuse paix.
Des secrets de l'Amour je suis dépositaire,
Des malheureux Mortels je vois finir le sort,
Et l'orgueil dans mon sein insultant à la mort,
Fait d'une pompe vaine éclater la chymere.

Le Lit.

Ve. ENIGME.

Je passe pour Monarque au milieu de la Cour,
Toujours autour de moi un vain Peuple criaille;
Mes Sujets sont de plume, & mon trône est de paille,
Et je suis toutefois le Prophête du jour.

Le Cocq.

VIe. ENIGME.

Ma Mer n'eut jamais d'eau, mes Champs sont infertiles;

Je n'ai point de Maisons, & j'ai de grandes Villes.
Je réduis en un point, mille Ouvrages divers,
Je ne suis presque rien, & je suis l'Univers.

Carte de Géographie.

LIIe. RECREATION.

BOETE AUX ENIGMES.

CEtte Récréation est la même que celle qui précéde, excepté qu'il n'y a dans la boëte qu'un seul cercle de carton, & un seul barreau dans chacun des cartons sur lesquels sont transcrites les Enigmes.

Faites faire une petite boëte A B C D. (Figure premiere, Planche onzieme) de trois pouces & demi de longueur sur trois pouces de largeur, au milieu & au fond de laquelle vous placerez sur son pivot, un petit cercle de carton très-leger, renfermant une aiguille aimantée E; divisez ce cercle en six parties égales, & écrivez dans chaque division, les mots * des six Enigmes que vous devez transcrire sur des cartons, comme il

* Il n'est pas nécessaire que les mots de ces Enigmes soient comme dans la précédente Récréation, composés d'un même nombre de lettres.

ſera dit ci-après; couvrez le deſſus intérieur de cette boëte d'un carton F G H I. Figure deuxieme, où vous ménagerez l'ouverture L, à travers laquelle on puiſſe appercevoir un des ſix mots tranſcrits ſur ce cercle de carton E.

Ayez encore trois cartons A B C D. Figure troiſieme, dans chacun deſquels vous placerez un barreau aimanté, ainſi que vous le voyez indiqué; & après les avoir couvert de part & d'autre d'un autre carton pour les maſquer, tranſcrivez ſur chacune de leurs faces, une Enigme, ayant égard à la poſition des barreaux, & de l'aiguille aimantée, renfermée dans ce cercle de carton, le tout comme il eſt ſuffiſamment expliqué par cette Figure.

EFFET.

Lorſque vous aurez placé un des cartons ſous la boëte, l'aiguille qui y eſt renfermée ſe dirigera de maniere à laiſſer appercevoir au travers l'ouverture faite au carton qui la couvre, le mot de l'Enigme qui ſe trouvera alors placé & tourné du côté du deſſous de cette boëte. Si on retourne le carton, on appercevra le mot de l'autre Enigme.

RECREATION.

On présente les tablettes de carton à une personne, en lui proposant de lire & deviner les Enigmes qui y sont transcrites ; on met sous la boëte celle qu'elle ne peut deviner, & ouvrant la boëte, on lui fait voir le mot qui en donne la solution.

Nota. *Pour rendre cette Récréation plus extraordinaire, on peut avoir doubles tablettes semblablement disposées, & sur lesquelles les Enigmes, quoique différentes, ayent pour réponse le même mot ; on en a joint ici quelques-unes pour la facilité de ceux qui voudroient construire cette piéce de Récréation, & qui ne seroient pas à portée d'avoir des Recueils d'Enigmes.*

PREMIERE ENIGME.

Celui qui me produit me fait toujours la guerre,
Il me poursuit sur mer, il me poursuit sur terre,
Il ne me donne pas un moment de repos.
Plus il me voit de près, plus il me diminue.
J'amuse les enfans, je fais peur aux chevaux,
Et par moi la peinture est au monde connue.

L'Ombre.

IIe. ENIGME.

On ne peut me faire paroître.
On peut me porter ſans me voir.
On peut me donner ſans m'avoir;
Devinez ce que je puis être.

Les Cornes.

IIIe. ENIGME.

Je ſuis le vrai Phœnix qui renaît de ſa cendre,
En ſortant du ſépulchre où l'on m'a vû deſcendre;
Et par l'etrange ſort
De mon ame aſſervie,
Je n'occupe ma vie
Qu'à filer lentement la trame de ma mort.

Le Ver à Soie.

IVe. ENIGME.

L'on ne connoît en moi fin ni commencement,
Neuf diſſemblables Sœurs m'accompagnent & m'aident;
Tout ſeul je ne vaux rien; mais quand elles précédent,
On peut me faire valoir alors infiniment.

Le Zero.

Ve. ENIGME.

Du repos des Humains, implacable Ennemie,
J'ai fais mille envieux, tous jaloux de mon ſort;
Je me repais de ſang, & je trouve la vie
Dans les bras de celui qui me donne la mort.

La Puce.

VIe. ENIGME.

Quand le Mortel qui me chérit,
Applique sa bouche à la mienne,
Il me prête aussi-tôt son cœur & son esprit;
Je ne dis rien qui ne lui appartienne;
C'est lui qui s'exprime par moi.
Soumise à ses desirs, je me borne à lui rendre
Les sentimens que j'en reçois.
Vive, quand il est vif, tendre quand il est tendre,
Il me donne toujours la loi.

La Flute.

VIIe. ENIGME.

Nous sommes plusieurs sœurs, à peu-près de même âge,
Dans deux rangs différens, mais d'un semblable usage;
Nous avons en naissant un Palais pour maison,
Qu'on pourroit mieux nommer une étroite prison.
Il faut nous y forcer pour que quelqu'une en sorte.
Quoique cent fois le jour, on nous ouvre la porte.

Les *Dents.*

VIIIe. ENIGME.

Les Rois sont mes Sujets, les Vainqueurs mes Esclaves,
Je force les plus forts, je dompte les plus braves;
Contre moi les efforts se trouvent superflus,
Je cause du chagrin, des pleurs, & le martyre
A ceux que ma puissance à me servir attire,
Et je fais plus de mal à ceux qui m'aiment plus.

L'Amour.

LIVe. RECREATION.

MEMOIRE ARTIFICIELLE.

PRÉPARATION.

CHoisissez des mots quelconques qui forment un sens suivi, & que vous puissiez facilement retenir par cœur; par exemple, une Sentence, un Vers, &c.

Je veux avec excès vous aimer & vous plaire.

Ayez un Alphabet nombré que vous sçachiez par cœur.

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

RECREATION.

On proposera à une personne de lui dicter au hazard, une multitude de nombres différens, & de les lui reciter dans le même ordre sur le champ, ou dans un mois, ou même dans une ou plusieurs années, ce qui sera fa-

cile en se ressouvenant de cet Alphabet & de ce Vers.

On doit observer qu'afin que les nombres qu'on dictera * soient bien variés, il faut dans chaque mot joindre les lettres deux à deux; & lorsque le nombre des lettres du mot sera impair, prendre la derniere lettre seule.

EXEMPLE.

J e - v e - u x - a v - e c - e x - c è - s.
9.15. 20.5. 20.21. 1.20. 5.3. 5.21. 3.5. 18.

Il est aisé de voir par cet Exemple, qu'on doit dicter ainsi les nombres 915, 205. 2021. 120. 53. 521. 35. 18., &c.

Nota. *Cette Récréation paroîtra extraordinaire à ceux qui ne sçachant pas que tout le secret consiste dans le Vers & l'Alphabet nombré, que l'on sçait par cœur, croiront qu'on leur a dicté ces nombres au hazard, & qu'on n'a pû leur reciter au bout d'un si long-temps, qu'au moyen d'une mémoire prodigieuse; leur surprise sera encore plus grande, si on leur dicte une grande quantité de nombres, ce qui est également facile, en retenant plusieurs Vers par cœur.*

* Cette personne doit écrire les nombres qu'on lui dicte & les garder par devers elle.

LVe. RECREATION.

Nommer à une perſonne le nombre qu'elle a penſé, ſans lui faire aucune queſtion.

OPÉRATION.

ON propoſe à une perſonne de choiſir ſecrétement & à volonté, un nombre quelconque depuis 1 juſqu'à 15; & ſon choix étant fait, on lui fait faire l'opération ſuivante.

Prenez un nombre, ajoutez 1.
Triplez le tout.

1e. EPOQUE. Prenez la moitié de ce triple.
Triplez cette moitié.

2e. EPOQUE. Prenez la moitié de ce triple.
Triplez cette moitié.

3e. EPOQUE. Prenez la moitié de ce triple.

4e. EPOQUE. Prenez la moitié de cette moitié.

Cette opération de calcul, préſente quatre Epoques, où l'on fait prendre les moitiés; les trois premieres ſont repréſentées à la mémoire, par l'un des huit mots latins ci-après: chacun de ces mots eſt compoſé de trois ſyl-

labes; celles où se trouve la voyelle i, indiquent les Epoques *, où l'on n'a pû prendre la moitié sans qu'il se trouve une fraction, & où celui qui fait cette Récréation, doit avoir attention de faire ajouter 1 au dividende. La quatrieme Epoque indique lequel des deux nombres attribués à chacun de ces huit mots latins, a été choisi.

Si l'on a pû prendre à cette quatrieme Epoque la moitié sans fraction, le nombre choisi est dans la premiere colonne; si au contraire il s'est trouvé une fraction, le nombre est dans la seconde colonne.

Mots Latins, & Nombres qui leur sont attribués.

MOTS.	1e. colonne.	2e colonne.
Mi-se-ris	8	0
Ob-tin-git	1	9
Ni-mi-um	2	10
No-ta-ri	3	11
In-fer-nos	4	12
Or-di-nes	13	5
Ti-mi-di	6	14
Te-ne-ant	13	7

* Ces Epoques sont différentes dans tous les nombres qu'on a pû choisir, & servent à les faire reconnoître.

EXEMPLE.

On ſuppoſe ici qu'on ait ſecrétement choiſi le nombre 9.

Nombre ſuppoſé choiſi..... 9
Nombre ajouté..... 1

TOTAL.....10

Triplant ce nombre, le Produit ſera....30
En en prenant moitié, reſte.....15
Triplant cette moitié, le produit ſera....45
En en prenant moitié *, reſte.....23
Triplant cette moitié, le produit ſera....69
En en prenant moitié **, reſte.....35
Prenant enfin la moitié de cette moitié, ***
reſte.....18

Pendant qu'on fait cette opération, on remarque qu'à la ſeconde & troiſieme Epoque on a été obligé d'ajouter 1 pour éviter les fractions, & que par conſéquent le mot *ob-*

* On fait ajouter 1 à ces 45, ce qui donne 46, dont la moitié eſt 23.

** On fait encore ajouter 1, ce qui donne 70, dont la moitié eſt 35.

*** On fait encore ajouter 1, &c.

tin-git, dont les ſeconde & troiſieme ſyllabes ſont formées par un *i*, indique d'abord (ſuivant la Table précédente) que les nombres 1 ou 9 ont été choiſis; & faiſant attention qu'on n'a pû prendre la derniere moitié ſans fraction, on conclura que le nombre 9 qui eſt attribué dans la ſeconde colonne, à ce mot *obtingit*, eſt celui qui a été choiſi.

Lorſque par hazard la perſonne choiſit le nombre 13, il ne ſe trouve aucune fraction aux quatre Epoques, & cette Récréation déja fort agréable le devient alors encore davantage.

LVI. REC.

LVIe. RECREATION.

Nommer à une personne le nombre qu'elle a pensé.

OPÉRATION.

APrès avoir proposé à une personne de penser un nombre à son gré, on lui dit de le doubler, d'y ajouter 4, & de multiplier ensuite le tout par 5; on lui fait ajouter 12 à ce dernier produit, & multiplier le tout par 10; on lui dit enfin d'ôter de ce dernier total 320, & on lui demande après ces opérations le nombre qui reste, dont retranchant les deux derniers chiffres, le nombre qui les précéde, est celui que cette personne a pensé.

EXEMPLE.

Nombre pensé	7
Double	14
Auquel ajoutant 4, le total est	18
Multipliant 18 par 5, il vient au produit	90
Auquel ajoutant 12, le total est	102
Lequel multiplié par 10, vient au produit	1020
Duquel ôtant	320
RESTE	700

Et retranchant les deux dernieres figures, 7 qui les précéde est le nombre pensé.

LVIIe. RECREATION.

Trois Dez ayant été jettés sur une table, & étant rangés par ordre, deviner les points de chacun d'eux.

OPÉRATION.

FAites prendre le double des points du premier Dez à gauche, & y ajouter 5; dites qu'on multiplie alors le tout par 5, & qu'on joigne à ce produit le nombre des points des Dez du milieu; faites ensuite multiplier le tout par 10, & faites joindre à ce produit, le point du troisieme Dez; faites soustraire de tout ce total, le nombre 250; les chiffres qui resteront après cette soustraction, désigneront les points des trois Dez qui ont été jettés sur la table.

EXEMPLE.

Soient les points 4. 5 & 2 qu'on a amenés avec les trois Dez jettés sur la table, qui sont inconnus à celui qui fait cette Récréation, & qu'il s'agit de découvrir au moyen du calcul ci-après.

ORDRE & points dez Dez....	4...6...2
Double du premier Dez.....	4
Nombre ajouté.....	5
TOTAL.....	13
Lequel multiplié par.....	5
Donne pour produit.....	65
Nombre des points du Dez du milieu.....	6
TOTAL.....	71
Lequel multiplié par.....	10
Donne pour produit.....	710
Auquel ajoutant.....	2
Vient au TOTAL.....	712
Duquel ôtant.....	250
RESTE.....	462

Ces trois chiffres restans 4. 6. 2. désignent les points de chacun des trois Dez jettés sur la table, & l'ordre dans lequel ils doivent se trouver rangés.

LVIIIe. RECREATION.

Une personne voulant faire l'aumône à treize Pauvres, n'a que douze écus, & veut en donner un à chacun, excepté à l'un d'entr'eux qui est en état de travailler; mais elle voudroit qu'il lui semblât que le hazard est cause qu'il n'a rien eû.

ON fera disposer en rond ces treize Pauvres, en leur laissant le choix de se placer à leur volonté, & on leur distribuera ces douze écus, en les comptant depuis un jusqu'à neuf, toujours en tournant du même côté, & en faisant sortir du rang le neuvieme auquel on donnera un écu, & il se trouvera que le onzieme, à compter de celui par lequel on a commencé, restera le dernier, & n'aura par conséquent aucune part à l'aumône qu'on aura fait.

S'il n'y avoit que douze Pauvres ausquels on voulût distribuer onze écus, il faudroit alors commencer à compter par celui qui précéde celui que l'on voudroit exclure.

LIXe. RECREATION.

Disposer trente Soldats qui ont déserté, & dont quinze doivent être punis, de maniere cependant qu'on en puisse sauver quinze à son choix; en les comptant de suite, & rejettant toujours le neuvieme.

IL faut les arranger suivant l'ordre des voyelles du Vers Latin ci-après, ayant égard aux chiffres qui sont attribués à chacune des quatorze syllabes dont il est composé.

Po-pu le-am, Vir-gam Ma-ter Re-gi-na se-re-bat.
4 5 2 1 3 1 1 2 2 3 1 2 2 1.

On en disposera d'abord quatre de suite de ceux qu'on veut sauver; ensuite cinq de ceux qu'on veut punir, deux de ceux qu'on veut ver, & ainsi de suite, alternativement, & suivant les chiffres qui sont ci-dessus affectés à ces voyelles.

Nota. *Pour faire cette Récréation, il suffit de retenir ce Vers par cœur, & faire attention que la voyelle* a *désigne le nombre* 1, *la voyelle* e, *le nombre* 2, *la voyelle* i, *le nombre* 3, &c.

LXe. RECREATION.

Maniere de faire parcourir par le Cavalier, les soixante-quatre cases de l'Echiquier.

SOit l'Echiquier ABCD, (Figure troisieme, Planche onzieme;) si vous voulez faire parcourir au Cavalier successivement toutes & chacune des Cases de l'Echiquier, sans le placer deux fois sur la même Case, posez-le d'abord sur la case 1, & le conduisez suivant l'ordre des numéros qui sont indiqués sur les 64 cases, ayant attention à y mettre un Jeton sur chacune, à chaque fois que vous changerez le Cavalier de place, afin de reconnoître par-là si vous les avez exactement toutes remplies.

Nota. *Il y a différentes manieres de remplir ces cases; mais on a cru qu'il suffiroit de donner celle-ci pour exemple, comme étant d'ailleurs la plus facile à pratiquer; les autres étant fort difficiles à retenir par cœur, il est presqu'impossible de faire alors cette Récréation sans se tromper.*

Figure 2e.

Figure 3e.

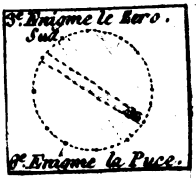


Figure 4e.

A

11	36	39	24	1
50	23	12	37	40
57	38	25	2	13
54	63	60	41	26
61	56	53	14	3
52	59	64	27	42
17	44	29	4	15
30	5	16	43	28

DIVERSES FINS DE PARTIES D'ECHECS, EXTRAORDINAIRES.

LXIe. RECREATION.

PREMIERE PARTIE.

Positions des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à la septieme Case de son Fou.

Une Tour à la septieme Case du Cavalier de son Roi.

L'autre Tour à la septieme Case de son Roi.

Un Cavalier à la derniere Case du Fou de son Roi.

Un Pion à la sixieme Case du Fou de son Roi.

Et un autre Pion à la sixieme Case du Cavalier de son Roi.

JEU DU NOIR.

Le Roi à la Case de sa Tour.

Et le Pion de la Dame à sa Case.

Voyez la Figure premiere, Planche douzieme, où se trouve représentée la position de ce coup.

Le Jeu étant ainsi disposé, le Blanc dit au Noir, qu'il le fera mat avec le Pion qui est à la sixieme Case du Fou de son Roi; sous la condition expresse qu'il ne pourra en aucune façon jouer son Roi sans perdre alors lui-même la Partie; pour y parvenir, il laissera avancer à dame le Pion noir de l'Adversaire, & pendant cet intervalle, il placera la Tour qui est auprès de ce Pion, de façon qu'à l'instant que le Noir fera une Dame, il puisse lui faire échec à la cinquieme Case de la Tour de son Roi.

Noir. La Dame prend la Tour.

Blanc. L'autre Tour fait échec à la septieme Case de la Tour du Roi.

Noir. La Dame prend cette seconde Tour.

Blanc. Echec au Roi avec le Pion du Cavalier.

Noir. La Dame prend le Pion.

Blanc. Le Pion du Fou prend la Dame, fait échec & matte.

Nota. *On ne donne cette fin de Partie, ainsi que celles qui suivent; que pour des coups disposés à plaisir; ce seroit effectivement une chose fort extraordinaire, qu'en jouant, il se trouvât des coups semblables.*

LXIIe. RECREATION.

SECONDE PARTIE.

Position des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à sa sixieme Case.

Un Cavalier à la sixieme Case de la Tour de sa Dame.

Un autre Cavalier à la cinquieme Case du Cavalier de sa Dame.

Un Pion à la septieme Case de son Roi.

Un Pion à la sixieme Case du Fou de son Roi.

Un Pion à la sixieme Case de sa Dame.

Un autre Pion à la cinquieme Case de son Roi.

JEU DU NOIR.

Le Roi à sa Case.

La Tour du Roi à sa Case.

L'autre Tour à la Case du Fou de sa Dame.

Le Fou du Roi à la Case de la Tour de la Dame contraire.

Un Pion à la sixieme Case de son Roi.

Voyez la Figure deuxieme, Planche douzieme.

Le Jeu étant ainsi disposé, le Blanc dit au Noir, que malgré que le Pion qui est à la cinquieme Case de son Roi, soit en prise du Fou noir, il lui donnera mat avec ce même Pion, & aux conditions, que s'il perd ce Pion, il perdra la Partie.

Blanc. Le Cavalier qui est à la sixieme Case de la Tour de sa Dame, donne échec à la septieme Case du Fou de sa Dame.

Noir. La Tour est obligée forcément de prendre ce Cavalier.

Blanc. Le Pion qui est à la sixieme Case de sa Dame, avance un pas & donne échec.

Noir. Prend avec ce Pion sa Tour, ne pouvant faire autrement.

Blanc. Donne échec avec l'autre Cavalier à la troisieme Case de la Dame contraire.

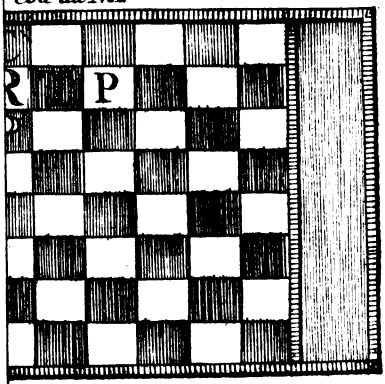
Noir. Est encore forcé de prendre avec la Tour.

Blanc. Prend la Tour avec le Pion en question.

Noir. Est obligé de jouer la Tour qui lui reste.

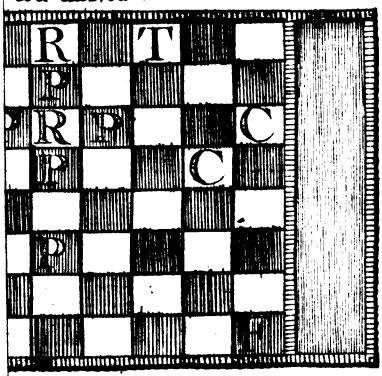
Blanc. Donne échec & mat avec le Pion, qui étoit en prise du Fou noir, comme il a été proposé.

Figure 1re
Coté du Noir



Coté du Blanc

Figure 2me
Coté du Noir



Coté du Blanc

LXIIIe. RECREATION.

TROISIEME PARTIE.

Position des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à la sixieme Case du Fou de sa Dame.

Un Cavalier à la cinquieme Case du Cavalier de sa Dame.

L'autre Cavalier à la cinquieme Case de sa Dame.

Un Pion à la cinquieme Case de la Tour de sa Dame.

Un autre Pion à la cinquieme Case du Fou de sa Dame.

JEU DU NOIR.

Le Roi à la Case de la Tour de sa Dame.

Voyez la Figure premiere, Planche treizieme.

Le Jeu étant ainsi disposé, le Blanc dit au Noir, qu'il lui donnera échec avec un de ces Pions, & le coup suivant mat, avec l'autre, sans quoi il perdra la Partie.

Blanc. Le Cavalier qui est à la cinquieme

Case de sa Dame, donne échec à la seconde Case du Fou de la Dame noir.

Noir. Le Roi à la Case du Cavalier de sa Dame.

Blanc. Le Cavalier à la sixieme Case de sa Dame.

Noir. Le Roi à la seconde Case de la Tour de sa Dame.

Blanc. Le Cavalier à la Case du Fou de la Dame noire, donne échec.

Noir. Le Roi à la Case du Cavalier de sa Dame.

Blanc. Le Roi à la septieme Case de sa Dame.

Noir. Le Roi à la deuxieme Case du Cavalier de sa Dame.

Blanc. Le Pion de la Tour donne échec.

Noir. Le Roi à la Case du Cavalier de sa Dame.

Blanc. Le même Pion donne d'abord échec.

Noir. Le Roi à la seconde Case du Cavalier de sa Dame.

Blanc. Le Pion du Fou donne ensuite échec & mat, & gagne par conséquent la partie, comme il a été proposé.

*

LXIVe. RECREATION.

QUATRIEME PARTIE.

Position des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à la sixieme Case du Fou de sa Dame.

La Dame à sa septieme Case.

La Tour à la quatrieme Case de sa Dame

Le Pion de la Tour de la Dame à sa sixieme Case.

Le Pion du Cavalier de la Dame à sa cinquieme Case.

JEU DU NOIR.

Le Roi à la Case de la Tour de sa Dame.

Le Pion de la Tour de la Dame à sa Case.

Voyez la Figure deuxieme, Planche treizieme.

Le Jeu étant dans cette situation, le Blanc dit au Noir, qu'il le fera mat avec le Pion du Cavalier de son Roi, sous condition qu'il ne pourra jamais prendre le Pion de la Tour de la Dame contraire.

Noir. Le Roi à la Case de son Cavalier.

Blanc. La Tour à la quatrieme Case de la Tour de sa Dame.

Noir. Le Roi à la Case de sa Tour.

Blanc. La Tour à la cinquieme Case de la Tour de sa Dame.

Noir. Le Roi à la Case de son Cavalier.

Blanc. La Dame à la septieme Case de son Fou, donne échec.

Noir. Le Roi à la Case de sa Tour.

Blanc. La Dame à la sixieme Case de son Cavalier.

Noir. Le Pion de la Tour prend la Dame.

Blanc. Le Pion de la Tour à sa pénultieme Case.

Noir. Le Pion prend la Tour.

Blanc. Le Roi à la sixieme Case de son Cavalier.

Noir. Le Pion de la Tour, un pas.

Blanc. Le Roi à la sixieme Case de la Tour de sa Dame.

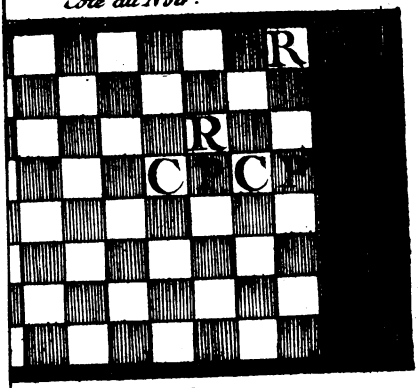
Noir. Le Pion de la Tour, un pas.

Blanc. Le Pion du Cavalier, un pas.

Noir. Le Pion de la Tour, un pas.

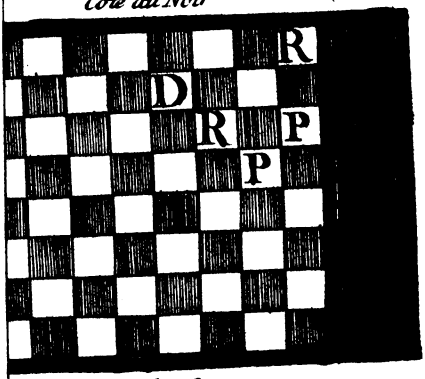
Blanc. Le Pion du Cavalier donne échec & mat à sa septieme Case, avant que le Noir puisse faire une Dame.

Figure 1re
Coté du Noir.



Coté du Blanc

Figure 2me
Coté du Noir



Coté du Blanc

LXVe. RECREATION.

CINQUIEME PARTIE.

Position des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à la Case du Fou du Roi contraire.

La tour à la Case du Fou de son Roi.

L'autre tour à la Case de sa Dame.

Le Cavalier à la troisieme Case du Fou de son Roi.

Un Pion à la quatrieme Case de son Roi.

JEU DU NOIR.

Le Roi à la troisieme Case.

La Dame à la quatrieme Case de sa Tour.

La Tour du Roi à sa seconde Case.

L'autre Tour à la troisieme Case du Cavalier de sa Dame.

Le Cavalier à la troisieme Case de la Tour de sa Dame.

Un Pion à la quatrieme Case de son Roi.

Voyez Figure premiere, Planche quatorzieme.

Le Jeu étant en cette situation, le Blanc dit au Noir que malgré qu'il soit lui-même

au moment de perdre cette partie, & quoique de beaucoup inférieur en pieces, il le fera mat, ce qu'il exécutera en cette ſorte.

Blanc. Le Cavalier à la quatrieme Caſe du Cavalier de la Dame contraire, donne échec.

Noir. La Tour eſt obligée de prendre le Cavalier.

Blanc. La Tour donne échec à la troiſieme Caſe du Fou du Roi contraire.

Noir. Le Roi eſt forcé de prendre la Tour.

Blanc. L'autre Tour à la troiſieme Caſe du Roi contraire, donne échec & mat.

OBSERVATION.

Si l'on veut ſe récréer avec ces fins de parties, il faut les diſpoſer ſur l'échiquier, comme l'indiquent les Figures, & propoſer aux perſonnes qui jouent à ce Jeu de les gagner, aux conditions expliquées ci-deſſus, ou leur laiſſer la ſatisfaction de découvrir par elles-mêmes de quelle maniere on les doit jouer.

LXVIe. RECREATION.

SIXIEME PARTIE.

Position des Piéces sur l'Echiquier.

JEU DU BLANC.

LE Roi à la Case du Cavalier de son Roi.

La Tour à la septieme Case du Cavalier de son Roi.

JEU DU NOIR.

Le Roi à la sixieme Case de sa Tour.

Un Pion à la cinquieme Case du Cavalier de son Roi.

Un autre Pion à la septieme Case de ce même Cavalier.

La Tour à la Case de son Roi, ou en une autre place également convenable.

Voyez Figure deuxieme, Planche quatorzieme.

Le Jeu se trouvant ainsi disposé, le Blanc dit au Noir qu'il sera patte, ce qu'il exécutera en cette sorte.

Blanc. La Tour donne échec à la Case de la Tour de son Roi.

Noir. Le Roi à la sixieme Case du Cavalier

de ſon Roi, ne pouvant jouer autrement.

Blanc. La Tour à la ſeptieme Caſe de ſon Roi.

Noir. Retire ſa Tour pour que le Blanc ne ſoit pas patte.

Blanc. La Tour continuellement vis-à-vis la Tour du Noir, pour forcer le patte.

OBSERVATION.

On a indiqué ici ces fins de Parties, pour faire connoître à ceux qui s'amuſent à cet agréable Jeu, combien eſt grande ſa combinaiſon, & les reſſources qu'elle peut fournir à un Joueur entendu, pour ſe tirer d'affaires dans des Parties qui paroiſſent déſeſpérées; elles ont été tirées d'un excellent Traité Italien, ſur les Echecs *, qui eſt fort rare: Il ſe trouve beaucoup de Parties de ce genre, mais moins extraordinaires, dans un autre Ouvrage qui a pour titre, *Eſſai ſur les Echecs, par Philippe Stamma.* ** On peut ſe le procurer facilement, & il eſt auſſi récréatif, qu'inſtructif pour ceux qui aiment ce Jeu.

---

* *Trattato del l'Inventione & Arte Liberale del Gioco di Scacchi, del Dottor Aleſſandro Salvio Napolitano. Napoli* 1604.

** La Haye, chez Antoine Van-dole, 1741.

DIVERSES RECREATIONS

Qui se font avec des Cartes.

PLusieurs de ceux qui ont bien voulu souscrire pour cet Ouvrage, ayant témoigné qu'il leur seroit agréable d'y trouver les Récréations connues, les plus faciles & les plus amusantes qui se font avec des Cartes, j'ai cru devoir en entrant dans leurs vues, les insérer de préférence en ce second Volume, auquel elles semblent avoir plus de rapport. J'en ai même composé de nouvelles afin de diversifier davantage cet objet; cet Article se trouve précédé des Instructions nécessaires pour parvenir facilement à les exécuter avec adresse, en quoi consiste principalement l'agrément qu'elles peuvent procurer.

INSTRUCTION.

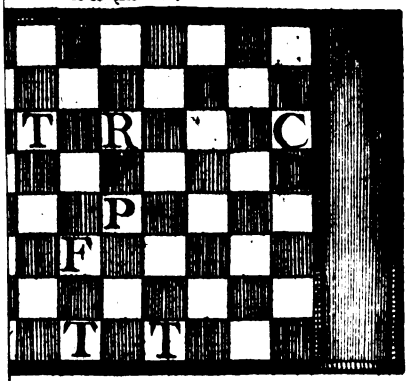
Avant de risquer de faire ces sortes de Récréations, il faut sçavoir faire passer la coupe, on entend par faire passer la coupe, la dextérité des mains pour faire venir dessus le Jeu, une certaine quantité de Cartes du dessous, ce qui doit s'exécuter en cette maniere.

Il faut mettre le Jeu de Cartes dans la main droite, le pouce d'un des côtés du Jeu, les 2e, 3e. & 4e. doigts, couvrant le Jeu de l'autre côté, & le petit doigt plié dans l'endroit où l'on veut faire passer la coupe, en observant que la main gauche doit couvrir le Jeu de maniere que le pouce soit à l'endroit C, le second doigt à l'endroit A, & les autres doigts à l'endroit B. (voyez Figure premiere, Planche quinzieme.) Les deux mains & les deux parties du Jeu étant ainsi disposées, on tire avec le petit doigt & les autres doigts de la main droite, la partie du Jeu qui est dessus, & on remet avec la main la partie du dessous, sur le dessus du Jeu.

Il est très-essentiel, avant que de s'hazarder à exécuter aucune de ces Récréations, de s'accoutumer à faire très-adroitement cette manœuvre, afin que personne ne puisse aucunement s'en appercevoir; il faut observer aussi de faire sauter cette coupe sans que les Cartes fassent aucun bruit, & sans faire trop de mouvement; l'habitude donne cette facilité.

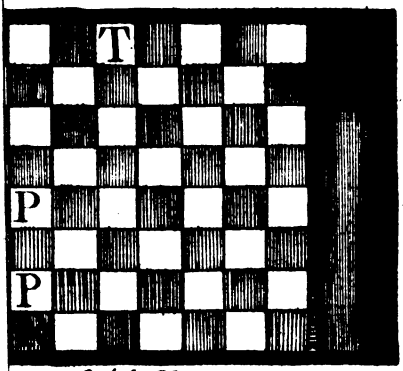
Il est aussi une façon de préparer le Jeu, qui est d'y insérer une ou plusieurs Cartes longues; elles servent à quantité de Récréations, qui demandent moins de subtilité.

Figure 1re
Coté du Noir



Coté du Blanc

Figure 2me
Coté du Noir



Coté du Blanc

LXVIIe. RECREATION.

Nommer la Carte qu'une personne a tirée d'un Jeu.

ON fait tirer adroitement à une personne la Carte longue qu'on a mis dans le Jeu, & que l'on connoît; on lui donne ensuite le Jeu à mêler, & on propose de lui nommer sa Carte, ou de la couper, & selon sa réponse on agit en conséquence; on peut aussi lui dire de mettre le Jeu dans sa poche, & on en tirera aisément la Carte choisie, qu'on reconnoîtra très-facilemeut au tact, étant la seule qui déborde le Jeu.

LXVIIIe. RECREATION.

LA CARTE CHANGEANTE.

ON fait tirer adroitement la Carte longue à une personne, & après qu'elle l'a regardée, on lui dit de la mêler dans le Jeu; on reprend le Jeu, & on fait tirer à une seconde person-

ne * cette même Carte, & même si l'on veut à une troisieme & quatrieme; on tire ensuite soi-même de différens endroits du Jeu, autant de Cartes qu'on en a fait tirer, ayant attention que parmi elles, se trouve cette même Carte longue que chacune a séparément tirée; on montre alors toutes ces Cartes, en demandant en général si chacun y voit sa Carte; celles qui les ont tirées, répondent qu'*oui*, attendu qu'elles voient toutes cette même Carte longue; alors on les remet dans le Jeu, & coupant à la Carte longue, on montre à une d'elles la Carte de dessous le Jeu, en lui demandant si c'est sa Carte, elle répond qu'*oui*; on donne un coup de doigt & on la montre à une seconde personne qui répond de même, & ainsi à toutes les autres personnes qui croient que cette même Carte change au gré de celui qui fait cette Récréation, & ne s'imaginent pas qu'elles ont toutes tiré la même Carte.

---

* Il faut avoir attention que les deux personnes auxquelles on fait tirer ces deux mêmes Cartes, ne soient pas l'une auprès de l'autre.

Si la premiere personne ne prenoit pas cette Carte longue qu'on lui présente, il faut alors faire tirer toutes Cartes indifférentes, & en coupant soi-même le Jeu, les faire mettre sous la Carte longue, en faisant semblant de battre à chaque fois ; on coupera ou on fera couper ensuite à la Carte longue, & on rendra à chacun la Carte qu'il a tiré, en observant de rendre la premiere au dernier, & remonter ainsi jusqu'au premier.

Autre maniere de faire cette Récréation, sans faire usage de Carte longue.

Ayant fait prendre à une premiere personne une Carte indifférente, & l'ayant fait remettre au milieu du Jeu, on fera sauter la coupe pour faire trouver cette Carte dessus le Jeu que l'on mêlera sans la perdre de vue, & on la fera tirer à une seconde personne, après l'avoir remise au milieu du Jeu, en faisant sauter la coupe une seconde fois ; on continuera de même en faisant tirer d'autres Cartes, & on agira du reste comme il est plus amplement expliqué à la quatre-vingt-huitième Récréation de ce volume.

LXIXe. RECREATION.

Trouver à la pointe de l'Epée & les yeux bandés, une Carte ou plusieurs qui ont été tirées dans le Jeu.

ON fait tirer une Carte qu'on met sous la Carte longue, & qu'on a attention en battant de faire venir adroitement au-dessus du Jeu; on pose, ou même on jette le Jeu à terre, en remarquant à l'endroit où se trouve cette Carte; on se fait ensuite bander les yeux avec un mouchoir, de façon qu'on puisse voir; * on éparpille alors les Cartes avec l'Epée, sans perdre de vue celle qui a été tirée; & après avoir fait mine de bien chercher, & l'avoir mise à part, on la pique avec la pointe de l'Epée, & on la présente à celle qui l'a tirée; on peut également faire tirer deux ou trois Cartes, en ayant attention de les remettre toutes sous la coupe, & les découvrir de même à la pointe de l'épée.

* Comme la vue se porte en bas sur le plancher, il est aisé de voir, quoiqu'on ait les yeux bandés, la Carte qui se trouve au-dessus du Jeu.

LXXe. RECREATION.

La Carte pensée forcément.

ON présente & on étale sur la table à une personne le Jeu de Cartes, de maniere qu'une Carte de couleur, telle que Roi, Dame ou Valet, soit beaucoup plus apparente qu'aucune des autres ; on lui dit de penser une Carte dans le Jeu, en faisant attention si elle jette un coup d'œil sur cette Carte, on referme le Jeu & on lui nomme celle qu'elle a pensée.

Nota. *Si l'on s'appercevoit que la personne ne fixât pas la vue sur cette Carte, ou qu'elle étalât le Jeu davantage, pour en penser une autre à son gré on, lui diroit de la tirer du Jeu, & au moyen de la Carte longue sous laquelle on la feroit mettre, on feroit une autre Récréation. On peut aussi présenter le Jeu, en le tenant de maniere à ne laisser distinguer qu'une seule Carte ; on doit aussi prévenir que cette Récréation est sujette à manquer, & qu'il faut par conséquent s'adresser à ceux qui ne sont pas au fait de ces sortes de Tours.*

LXXIIe. RECREATION.

De quatre Cartes que l'on fait prendre au hazard dans le Jeu, en laisser penser une, & la deviner.

VOus donnez à prendre à volonté quatre Cartes dans le Jeu, & vous dites à la personne qui les a choisies d'en penser une; vous en mettez adroitement deux sur le Jeu, & deux dessous; & après celle de dessous, vous placez quatre Cartes indifférentes, vous étendez ensuite le dessous du Jeu sur la table, & vous faites voir huit ou dix Cartes; vous demandez à la personne si la Carte qu'elle a pensée s'y trouve; si elle vous répond que *non*, vous êtes sûr qu'elle est dans les deux qui sont sur le dessus de votre Jeu, pour lors vous les faites passer par dessous; vous montrez ce dessous du Jeu à la personne, en lui disant, *n'est-ce pas-là votre Carte*; si elle dit encore que non, avec le troisieme doigt que vous avez mouillé auparavant, vous la reculez, & lui dites de tirer sa Carte du dessous.

Si la personne vous disoit qu'elle est dans les premieres Cartes que vous avez étalées sur

la table, & que vous lui avez d'abord montrées, il faut ôter ſubtilement les quatre Cartes que vous avez miſes deſſous, & les deux Cartes où eſt celle qui a été penſée ſe trouvant alors deſſous, vous la faites tirer de la même maniere qu'il vient d'être expliqué.

LXXIIIe. RECREATION.

La Carte penſée au Nombre.

MEttez la Carte longue la ſeizieme dans un Jeu de Piquet, étendez enſuite ſur la table dix à douze Cartes du deſſus, & propoſez à une perſonne d'en penſer une, & de retenir le nombre où elle ſe trouve placée; remettez ces Cartes ſur le Jeu, faites ſauter la coupe à la Carte longue, qui ſe trouvera alors placée deſſous; demandez enſuite à cette perſonne à quel nombre eſt la Carte qu'elle a penſée, comptez ſecrétement d'après ce nombre juſqu'à ſeize, en jettant les Cartes l'une après l'autre ſur la table, en les tirant du deſſous, & arrêtez à ce nombre, la dix-ſeptieme étant la Carte penſée; demandez enſuite à la perſonne ſi elle a vû paſſer ſa Carte, elle répondra que *non*, vous lui demanderez alors à

quel nombre elle désire qu'elle se trouve; & reculant avec le doigt la Carte pensée, vous retirerez celles qui suivent jusqu'à ce que vous soyez arrivé au nombre demandé.

LXXIIIe. RECREATION.

Les Cartes changeantes sous les mains.

IL faut avoir dans votre Jeu une Carte qui soit double (par exemple, un Roi de Pique) que vous placerez dessous le Jeu; vous mettrez au-dessous de ce Roi, une Carte quelconque, comme un Sept de Cœur, & dessus le Jeu votre second Roi de Pique; vous mêlerez le Jeu sans déranger ces trois Cartes, & montrant le dessous du Jeu, vous faites voir à une personne le Sept de Cœur, vous le retirez avec le doigt que vous avez eû le soin de mouiller, & feignant alors d'ôter ce Sept de Cœur, vous ôtez le Roi de Pique, & le posant sur la table, vous dites à cette même personne de couvrir avec sa main ce prétendu Sept de Cœur; vous mêlez une seconde fois le Jeu, sans déranger la premiere & derniere Carte, & ayant fait passer sous le Jeu, le second Roi de Pique, vous le montrez à une autre per-

ſonne, en lui demandant quelle eſt cette Carte, vous la retirez avec le doigt, & vous ôtez le Sept de Cœur que vous lui faites couvrir de la main; vous commandez au Sept de Cœur (qu'on croit être ſous la main de la premiere perſonne) de paſſer ſous celle de la ſeconde, & réciproquement au Roi de Pique (qui paroît avoir été mis ſous la main de la ſeconde perſonne) de paſſer ſous celle de la premiere; vous faites lever les mains & remarquer que le changement s'eſt fait.

Nota. *Les deux Cartes ſemblables, & l'attention qu'on a de faire remarquer à la ſeconde perſonne, le Roi de Pique, fait paroître cette Récréation aſſez extraordinaire.*

LXXIVe. RECREATION.

Après avoir fait trois tas d'un Jeu dans lequel on a fait tirer une Carte, la faire trouver dans celui d'entr'eux qu'on voudra choiſir.

IL faut donner à tirer la Carte longue, la faire remettre dans le Jeu, & ſautant la coupe, la faire par ce moyen venir la premiere ſur le Jeu; on fera enſuite trois tas, en ob-

ſervant de mettre celui où eſt la Carte tirée au milieu des deux autres, attendu que c'eſt ordinairement dans celui-là qu'on la demande : on demandera alors dans lequel de ces trois tas on déſire que ſe trouve la Carte tirée; ſi on répond, *dans celui du milieu*, on la fera voir auſſi-tôt, en la retournant; ſi au contraire on la demande dans l'un des deux autres tas, pour lors on prendra le Jeu dans la main, & on mettra le tas dans lequel on l'a demandée, ſur les deux autres, en obſervant de poſer le petit doigt entre ce tas & celui du milieu (au-deſſus duquel eſt la Carte demandée) afin de pouvoir faire ſauter la coupe à cet endroit; on demandera de nouveau à quel nombre on la veut dans le tas qu'on a choiſi, & ſi on répond *la ſixieme*, on comptera & on ôtera cinq Cartes de deſſus le Jeu, & faiſant auſſi-tôt ſauter la coupe, on montrera la Carte qui a été tirée, laquelle ſe trouvera être la ſixieme.

LXXVIe. RECREATION.

Faire tirer des Cartes à plusieurs personnes, qui les mettront elles-mêmes dans le Jeu, & retrouver les Cartes qu'elles auront tirées.

IL faut avoir un Jeu de Cartes préparé comme le modele (Figure deuxième, Planche quinzieme;) c'est-à-dire, qu'il faut que du côté AB, il soit coupé plus étroit d'une ligne, que de l'autre côté CD. Vous ferez tirer à une premiere personne, une Carte dans ce Jeu, & vous observerez attentivement si elle ne la retourne pas dans sa main; si elle la remet comme elle l'a tirée, vous retournerez le Jeu, afin que la Carte tirée se trouve en sens contraire, si elle la retourne dans la main, vous ne retournerez pas le Jeu; la Carte ayant été remise, vous donnerez à mêler, après quoi vous ferez tirer une seconde & même une troisieme Carte, en observant les mêmes précautions; après quoi prenant le Jeu du côté le plus large entre les deux doigts de la main gauche, vous tirerez avec ceux de la droite, & successivement les Cartes qui ont

été choisies par ces trois différentes personnes.

Nota. *Cette Récréation ne demande pas à être exécutée devant ceux qui sont au fait de ces sortes de Tours, & il ne faut pas la répéter une seconde fois, attendu qu'on pourroit s'appercevoir facilement que tout consiste à retourner le Jeu.*

LXXVIe. RECREATION.

La Carte reconnue au tact ou sentie à l'odeur.

ON fait tirer la Carte longue ou une autre Carte que l'on connoît; on la laisse en main de la personne, & on fait mine de la tâter à plusieurs reprises avec le doit *index*, en la frottant légérement du côté qu'elle est peinte, & on la lui nomme.

Si on a fait tirer la Carte longue, on peut alors donner ensuite à la personne le Jeu de Cartes, en lui laissant la liberté de la mettre ou ne la pas mettre dans le Jeu; & alors comme on s'en apperçoit aisément en reprenant le Jeu, on fleurera les Cartes les unes après les

les autres, ou même une seule fois tout le Jeu, & lui annoncera sans la lui nommer, si elle est dans le Jeu ou non.

LXXVIIe. RÉCRÉATION.

Faire trouver une Carte dans un Oeuf.

PRÉPARATION.

DEdoublez une Carte qui doit être la même que votre Carte longue, & la roulez bien serrée; introduisez-la dans un œuf, en y faisant la plus petite ouverture qu'il est possible, & la rebouchez proprement avec un peu de cire blanche.

RÉCRÉATION.

Faites tirer dans le Jeu la Carte longue qui doit être la pareille que celle qui est dans l'œuf, & la faites remettre dans le Jeu, donnez l'œuf à casser, dans lequel on trouvera la Carte qui a été tirée; pendant cet intervalle, escamotez la Carte afin de faire voir ensuite qu'elle n'est plus dans le Jeu.

Nota. *On peut rendre cette Récréation plus agréable, en mettant dans plusieurs œufs*

cette même Carte ; alors on donnera à choisir un d'eux.

*On peut aussi s'entendre avec une personne * à laquelle on aura indiqué quel est l'œuf où l'on a mis la Carte, & qui le choisira parmi ceux qu'on lui présentera ; de cette maniere, on pourra casser ensuite les autres œufs, pour faire croire qu'il n'y avoit aucune Carte renfermée.*

LXXVIII. RECREATION.

La Carte dans la poche.

CEtte Récréation ne se peut faire qu'en s'entendant avec une personne que l'on a prévenu à l'avance de la Carte qu'on a ôtée d'un Jeu, & que celui qui fait la Récréation a mise dans sa poche ; on présente le Jeu à cette personne, (où l'on suppose qu'on a ôté la Dame de Cœur) & on lui dit de penser & de regarder une Carte, & de remettre le Jeu sur la table : on lui demande quelle est la Carte

---

* La plûpart de ceux qui font de ces sortes de Tours en public, ont des personnes avec lesquelles ils sont d'intelligence.

qu'elle a regardée dans le Jeu; elle dit (ainsi qu'il a été secrétement convenu) que c'est la Dame de Cœur; on lui dit qu'elle regarde bien si elle ne se trompe pas, & si elle est bien dans le Jeu; elle assure qu'oui; alors sans toucher le Jeu, celui qui fait cette Récréation lui dit, *elle n'y est plus, la voilà dans ma poche; voyez si elle est dans le Jeu.* La personne y regarde & fait voir qu'elle n'y est effectivement plus.

Nota. *Cette Récréation paroît fort extraordinaire à ceux qui ne sçavent pas qu'elle se fait par intelligence.*

LXXIX. RECREATION.

Deviner une Carte qu'une personne a seulement touchée dans un Jeu.

CEtte Récréation, ainsi que la précédente, se fait aussi par intelligence, avec une seconde personne.

On conviendra avec cette personne qui doit se placer à côté de celle à laquelle on doit faire toucher la Carte, qu'elle doit désigner

celle qu'elle aura vû toucher, * par quelque signe (par exemple) qu'en touchant le premier des boutons de son habit, cela signifiera que c'est l'As; qu'en touchant le second, cela désignera le Roi, &c. qu'en prenant son mouchoir, cela indiquera que la Carte touchée est en Careau; prenant du tabac, un Trefle, &c. Cette convention ayant été faite à l'avance, on présentera le Jeu, & on dira à une personne de l'ouvrir, de toucher une Carte & rendre le Jeu; on fera attention au signal & on nommera à la personne la Carte qu'elle a touchée, ce qui assurément lui paroîtra fort extraordinaire.

---

* Il faut présenter le Jeu de Cartes à une personne qui se trouve très-près de celle avec laquelle on est d'intelligence.

LXXX. RECREATION.

Deviner plusieurs Cartes que deux personnes ont prises dans un Jeu.

PRÉPARATION.

ON dispose les Cartes en deux parties qu'on sépare l'une de l'autre, par une Carte longue. La premiere contient la Quinte du Roi de Trefle & celle de Pique, les quatre Huit, le Dix de Careau, & celui de Cœur.

La seconde contient les deux Quatrieme majeures en Careau & Cœur, les quatre Sept & les quatre Neuf. *

RECREATION.

On bat le Jeu, ayant attention à ne mêler que celles du premier tas, dont la derniere est la Carte longue; on coupe ensuite à cette Carte, & on fait deux tas. On présente le premier tas à une personne, en lui disant d'en

* On peut les partager de toute autre maniere dont on puisse se souvenir.

prendre deux ou trois Cartes, & on remet ce tas sur la table; on présente de même le second tas à une autre personne, & on remet (sans qu'on s'en apperçoive) les Cartes tirées du premier tas, dans le second; & celles tirées du second dans le premier : on bat les Cartes, en ne mêlant que celles du tas de dessus, & regardant le Jeu, on nomme les Cartes que ces deux différentes personnes ont tirées, ce qui est très-facile en examinant quelles sont celles qui se trouvent alors changées dans chaque tas.

LXXXIe. RECREATION.

Changer l'As de Pique en Trois de Cœur, & en As de Cœur.

ON prépare une Carte (comme le désigne la Figure troisieme, Planche quinzieme) & sur le point de Cœur du milieu, on y cole avec un peu de savon, un point de Pique A. On pose le doigt du côté B, & couvrant le point de Cœur, on fait voir l'As de Pique; on baisse ensuite la Carte, on retire avec le doigt le point de Pique, & couvrant du doigt l'endroit C, on fait voir le Trois de Cœur;

on baiſſe de nouveau la Carte, & couvrant de nouveau avec le doigt l'endroit B, on fait voir l'As de Cœur.

On peut faire la même choſe avec le Cinq de Cœur; (voyez la Figure quatrieme, Planche quinzieme.)

Nota. *Il ne faut pas ſe ſervir de Cartes où l'on ait effacé ces points, attendu que la Carte perd à cet endroit ſon poli; il vaut mieux faire faire ces ſortes de Cartes exprès par les Cartiers, autrement on s'appercevroit facilement de cette ſubtilité.*

LXXXII. RECREATION.

Faire changer le Trois de Pique en As de Pique, & en As de Cœur.

PRÉPARATION.

IL faut préparer un As de Cœur, en y collant avec du ſavon trois points de Pique que l'on découpe le plus mince qu'il eſt poſſible, en ſe ſervant pour cet effet d'une Carte dédoublée, & dont on forme un trois de Pique; (voyez la Figure cinquieme, Planche quinzieme).

RECREATION.

Cette préparation faite, on montre cette Carte à la compagnie; on réprend la Carte & on fait glisser avec le doigt, le point de Pique D, & couvrant avec le doigt le point de Pique A, (Figure sixieme) on fait voir l'As de Pique; on met ensuite le doigt à l'endroit A, (Figure septieme) & on dit, *voilà le Trois de Pique revenu*; on fait glisser avec le doigt l'autre Pique, & on fait voir que l'As de Pique est revenu; (voyez Figure huitieme) enfin, on fait glisser le Pique qui couvre l'As de Cœur, & on le fait changer en As de Cœur; (voyez Figure neuvieme) on met ensuite cette Carte sur la table, afin qu'on puisse l'examiner.

Nota. *Il faut faire tous ces changemens avec beaucoup de subtilité, si l'on veut que ces sortes de Récréations paroissent agréables, & il vaut mieux s'abstenir de les faire, que de laisser appercevoir aux autres le moyen dont on se sert pour y parvenir.*

LXXXIIIe. RECREATION.

Les quinze mille Livres.

PRÉPARATION.

IL faut avoir deux Cartes pareilles à celle répréſentée par la Figure onzieme, Planche quinzieme, avec un Cinq & un As de Careau à l'ordinaire.

RECREATION.

Diſpoſez votre Cinq de Careau & vos deux Cartes préparées, comme le déſigne la Figure dixieme, & les faites voir en les tenant dans la main; mettez enſuite l'As ſur la table & dites : » Voici un Pere de Famille qui a » trois Enfans, & leur laiſſe en mourant » 15000 liv. (ce que repréſentent ces trois » Cinq.) Les deux plus jeunes conſentent de » laiſſer à leur aîné les 5000 liv. qui leur re- » viennent, afin qu'il les faſſe valoir ». Pendant que vous comptez cette hiſtoire, vous mettez le Cinq ſur la table, & l'As en place du Cinq, & vous faites gliſſer les deux Cartes de façon qu'elles ſe préſentent comme le déſigne la Figure douzieme, & vous ajoutez :

» l'aîné, au lieu de faire valoir cet argent, a » presque tout perdu au Jeu, & il ne lui reste » que 3000 liv. (ce que désignent ces trois » As) ». Vous remettez ensuite l'As sur la table & reprenez le Cinq, & continuant cette histoire; vous dites que, » cet aîné fâché d'a- » voir dissipé cet argent, va aux Indes avec » ces 3000 liv. qu'il fait un profit considéra- » ble, & rapporte à ses Freres, les 15000 liv. Vous montrez alors les trois Cartes, comme il est représenté par la Figure dixieme. Cette Récréation doit être faite promptement & subtilement afin de récréer davantage, il ne faut pas la recommencer, & remettre aussitôt ces quatre Cartes dans sa poche; & comme on peut demander à les voir, il est bon d'en avoir quatre autres qui ne soient pas préparées; c'est-à-dire, trois Cinq, & un As de Careau.

Nota. *On peut faire une autre Récréation de ce genre avec des Cinq & des Trois; (voyez Figures* 14, 15 & 16.)

LXXXIVe. RECREATION.

Deviner les points des Cartes de dessous trois tas que l'on a fait faire.

DIres à une personne de choisir à sa volonté, trois Cartes dans un Jeu de Piquet, en la prévenant que l'As vaut onze points, les Figures dix, & les autres Cartes selon les points qu'elles marquent ; lorsqu'elle aura choisi ces trois Cartes, dites-lui de les poser sur la table, & de mettre au-dessus de chaque tas, autant de Cartes qu'il faut de points pour aller jusqu'à quinze ; c'est-à-dire, que dans l'exemple (Figure 17e.) elle doit mettre huit Cartes au-dessus du Sept, quatre Cartes au-dessous de l'As, & cinq au-dessus du Dix, Faites vous remettre le restant des Cartes, & comptez en faisant semblant d'y examiner autre chose, combien il en reste ; ajoutez seize à ce nombre, & vous aurez le nombre des points des trois Cartes de dessous, comme on le voit dans cet exemple, où il reste douze Cartes, auquel nombre ajoutant seize, le total vingt-huit, est le nombre des points portés sur les trois Cartes.

Nota. *Si on fait cette Récréation avec un Jeu de Cadrille, il faut alors ajouter huit au nombre des Cartes qui restent.*

LXXXVe. RECREATION.

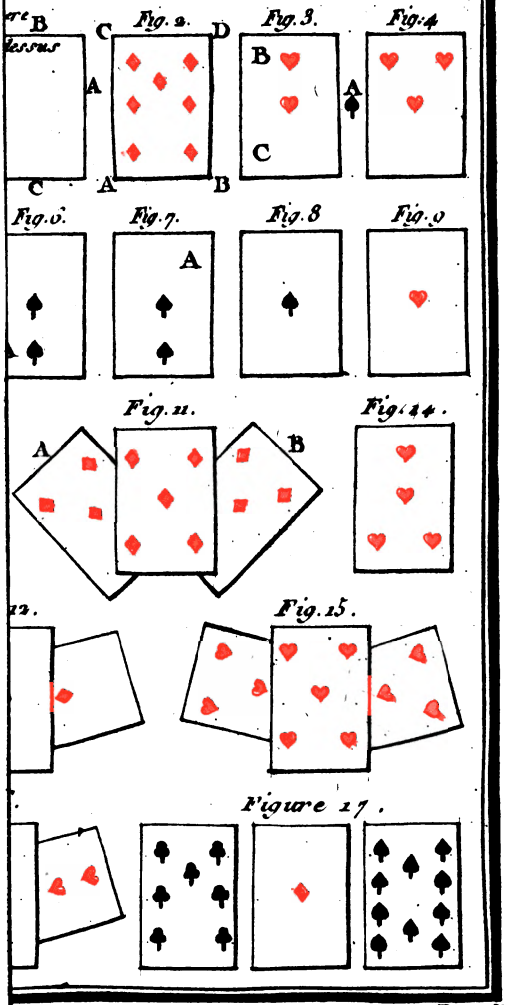
Les deux As changés.

PRÉPARATION.

PRenez deux As, l'un de Pique & l'autre de Cœur; appliquez sur celui de Pique, un point de Cœur, & sur celui de Cœur, un point de Pique, que vous colerez dessus avec un peu de savon, afin qu'il puisse glisser bien facilement.

RECREATION.

Faites voir ces deux As, & prenant l'As de Pique, dites à une personne de la compagnie de mettre le pied dessus; & en le posant à terre, retirez le point de Pique; mettez pareillement l'As de Cœur sous le pied d'une autre personne, & retirez le point de Cœur; proposez ensuite de faire passer l'As de Pique à la place de l'As de Cœur, & celui de Cœur à la place de celui de Pique; dites de tirer les Cartes, & il se trouvera qu'il paroîtra que les Cartes ont changées.



LXXXVIe. RECREATION.

Trouver dans le Jeu & au travers d'un mouchoir, une Carte qu'une personne a tirée.

DOnnez à tirer dans un Jeu une Carte quelconque, & dites à la personne qui l'a tirée, de la mettre au milieu du Jeu; faites sauter la coupe à cet endroit & elle se trouvera conséquemment la premiere sur le Jeu; mettez-le sur la table & le couvrez d'un mouchoir un peu fin, & au travers ce mouchoir, prenez cette premiere Carte, en faisant mine de chercher dans tout le Jeu.

Nota. *On peut faire également cette Récréation, en faisant mettre le Jeu dans la poche d'une personne; on peut aussi faire tirer plusieurs Cartes*, & les trouver de même au travers le mouchoir ou dans la poche.*

* Si on fait tirer plusieurs Cartes, il ne faut faire sauter la coupe qu'après les avoir fait mettre l'une sur l'autre au milieu du Jeu.

LXXXVIIe. RECREATION.

Faire voir dans une Lunette plusieurs Cartes différentes, que plusieurs personnes ont tirées.

PRÉPARATION.

FAites construire une Lunette d'yvoire, très-mince, qui puisse laisser passer le jour dans son intérieur; qu'elle ait environ deux pouces & demi de hauteur; mettez-y un oculaire de deux pouces un quart de foyer, afin qu'une Carte de sept à huit lignes de longueur, puisse paroître de la grandeur d'une Carte ordinaire; au fond de cette Lunette qui doit être couvert d'un petit carton noir, posez-y une petite Carte peinte de deux façons, qu'elle y soit attachée de côté, avec deux petits brins de soie, qui, d'un bout soient cachés dans la Carte, & de l'autre dans le cercle de carton qui couvre le fond de la Lunette; enfin, que cette petite Carte soit disposée de façon, qu'en penchant la Lunette de côté ou d'autre, on puisse la faire retourner à volonté.

RECREATION.

On fera tirer deux Cartes différentes à deux personnes, & qui doivent être semblables à celles qui sont dans la Lunette, & on leur fera voir à chacune dans cette même Lunette, la Carte qu'elle aura tirée.

Nota. *Pour faire tirer à son gré ces deux Cartes, on les met à l'avance au-dessus du Jeu; faisant ensuite sauter la coupe, on les fait trouver au milieu, & on présente adroitement le Jeu à cet endroit. Lorsqu'on est bien au fait de faire passer subtilement la coupe, cette maniere est préférable à celle d'avoir des Cartes longues, qui obligent d'ailleurs, à changer souvent de Jeu, attendu qu'autrement on s'appercevroit qu'on fait presque toujours tirer la même Carte, ce qui ne contribueroit assurément pas à produire de la surprise.*

LXXXVIII. RECREATION.

Faire changer les Cartes que plusieurs personnes ont tirées d'un Jeu.

METtez dessus votre Jeu de Cartes, une Carte quelconque (par exemple) une Dame

de Trefle; faites sauter la coupe, & la faisant passer par ce moyen au milieu du Jeu, faites-la tirer à une personne; coupez ensuite, & faites remettre cette Dame de Trefle au milieu du Jeu; faites sauter encore la coupe pour la faire revenir sur le Jeu, & mêlez les Cartes sans la déranger de dessus le Jeu; faites sauter la coupe pour la faire revenir une seconde fois au milieu du Jeu, & alors présentez, & faites tirer cette même Dame de Trefle à une seconde personne, observant qu'elle soit assez éloignée de la premiere personne, pour qu'elle ne s'apperçoive pas qu'elle a tiré la même Carte; enfin, faites tirer cette même Carte à cinq personnes différentes. Mêlez vos Cartes sans perdre de vue votre Dame de Trefle, & étalant sur la table quatre Cartes quelconques, & la Dame de Trefle, demandez si chacun y voit sa Carte; on répondra qu'*oui*, attendu que chacun voit la Dame de Trefle; retournez vos Cartes après en avoir retiré la Dame de Trefle, & approchant de la premiere personne, montrez-lui cette Carte sans que les autres puissent la voir, & lui demandez si c'est là sa Carte, elle dira que c'est elle; soufflez dessus ou y donnez un coup de doigt & la montrez à la seconde personne, & ainsi de suite.

LXXXIX.

LXXXIXe. RECREATION.

LES VINGT CARTES.

PRenez vingt Cartes & les mettant deux à deux sur la table, dites à plusieurs personnes d'en retenir secrétement chacune deux; c'est-à-dire, les deux Cartes d'un des dix tas de deux Cartes que vous avez faits; reprenez ensuite tous ces tas, mettez-les l'un sur l'autre sans les déranger, & disposez-les Cartes sur la table par la régle de ces quatre mots.

M	*U*	*T*	*U*	*S.*
1	2	3	4	5
D	*E*	*D*	*I*	*T.*
6	7	8	9	10
N	*O*	*M*	*E*	*N.*
11	12	13	14	15
C	*Œ*	*C*	*I*	*S.*
16	17	18	19	20.

Le premier tas de deux Cartes se met aux numéros 1 & 13, le second aux numéros 2 & 4, le troisieme aux numéros 3 & 10, & ainsi de suite, suivant l'ordre des deux lettres qui

ſont ſemblables ; & lorſqu'on déclare que les deux Cartes que l'on a penſé, ſont (par exemple) au ſecond rang, vous reconnoiſſez que ce ſont celles placées aux numéros 6 & 8. Si on vous dit qu'elles ſont aux ſecond & quatrieme rangs, vous voyez de même que ce ſont celles placées 9 & 19, attendu que ces quatre mots ſont compoſés de vingt lettres, dont chacune d'elles en a une ſemblable.

XC^e. RECREATION.

Les quatre Rois indiviſibles.

ON prend quatre Rois ; deſſous le dernier on met deux autres Cartes indifférentes que l'on cache exactement ; enſuite on montre les quatre Rois, & on met ces ſix Cartes ſous le Jeu ; on prend un Roi que l'on met deſſus ; une des Cartes indifférentes que l'on met vers le milieu du Jeu, l'autre que l'on place de même, & on fait voir qu'il reſte un autre Roi deſſous ; on fait couper, & comme il eſt reſté trois Rois deſſous le Jeu, les quatre Rois ſe trouvent alors réunis enſemble au milieu du Jeu.

XCI^e. RECREATION.

L'Hôtesse & les trois Buveurs.

ON met secrétement un des quatre Valets dessus le Jeu, & on prend les trois autres, & une Dame que l'on met sur la table; montrant ces trois Valets, on dit; » voilà trois drôles » qui se sont bien divertis, & qui ont bien » bû au cabaret, mais qui n'ont pas d'ar- » gent. Ils complottent de s'enfuir sans payer » l'Hôtesse que voilà (on montre la Dame » de Trefle;) à cet effet, ils disent à l'Hô- » tesse de leur aller chercher encore du vin à » la cave, & pendant ce temps ils s'enfuyent » chacun de leur côté. » On met alors un des Valets sur le Jeu, l'autre au milieu, & le troisieme dessous. » L'Hôtesse étant de retour, » & ne les trouvant pas, veut courir après; » (on met la Dame de Trefle dessus le Jeu,) on fait couper & elle se trouve réunie avec les trois Valets.

XCII^e. RECREATION.

Connoître les Cartes au poids.

PLacez dans un Jeu de quarante Cartes, deux Cartes longues ; que la premiere soit par exemple la quinzieme, la seconde la vingt-sixieme; faites semblant de mêler ce Jeu, & coupant à la premiere Carte longue, posez la partie coupée sur votre main, & dites, *il doit y avoir là quinze Cartes*; coupez une seconde fois à la seconde Carte longue, & dites, *il y a là onze Cartes*; pesez le restant & dites, *il y a là quatorze Cartes.*

XCIII^e. RECREATION.

Nommer une quantité de Cartes qu'une personne a tirée d'un Jeu.

IL faut disposer toutes les Cartes d'un Jeu de Piquet de maniere qu'on puisse se souvenir de l'ordre dans lequel elles sont placées, & donner à tirer une quantité de Cartes quelconques; on regardera adroitement quelle est la Carte qui précéde celles qu'on a tirées,

& celle qui les suit; on dira à cette personne de mêler ses Cartes, & on les lui nommera toutes l'une après l'autre, ce qui sera facile, si on sçait par cœur l'ordre dans lequel les Cartes sont disposées. Pour se soulager la mémoire, on les range si l'on veut suivant l'ordre des mots ci-dessous.

Huit Rois Valent Neuf Dames, Dix-Sept As.

On commence par le Huit de Cœur, Roi de Pique, Valet de Careau, Neuf de Trefle, Dame de Pique, &c. en continuant l'arrangement des mots ci-dessus, & celui des couleurs, *Cœur*, *Pique*, *Careau* & *Trefle*, qu'on doit aussi avoir présent à la mémoire.

XCIVe. RECREATION.

Cent noms différents étant écrits sur des Cartes, deviner celui qu'une personne a secrétement pensé.

PRÉPARATION.

PRenez dix Cartes sur lesquelles vous écrirez les cent noms différens compris en la Table ci-après, où ils sont disposés de façon que les premieres lettres des dix derniers

noms qui ſont au bas d'un des côtés de chaque Carte, forment le mot *INDROMACUS*, & qu'en outre chacun des dix noms écrits les premiers au revers de ces dix Cartes, ſoient ſemblables à ceux écrits ſur l'autre côté de la premiere Carte, & ainſi des autres.

RECREATION.

On prie une perſonne de penſer ſecrétement un nom ſur le premier côté d'une de ces dix Cartes qu'on lui fait tirer, & que l'on remarque; on retourne les Cartes, & on lui dit de chercher de l'autre côté le nom qu'elle a penſé, & de rendre la Carte, & on lui nomme le nom qui ſe trouve au numéro de la Carte qu'on lui a préſentée.

EXEMPLE.

Si l'on a donné à cette perſonne la cinquieme Carte, dont le dernier nom *Orphée* commence par la majuſcule O, & qu'elle ait choiſi ſur ce côté un des dix noms qui y ſont tranſcrits quelconques, il ſe trouvera le cinquieme ſur la Carte qu'elle rendra.

Nota. *On peut préparer ces Cartes de façon qu'il y ait des queſtions d'un côté, & des réponſes de l'autre.*

TABLE

Et ordre des cent noms qui doivent être transcrits sur ces dix Cartes.

PREMIERE CARTE.

Premier côté.	*Revers.*
Celadon.	Jason.
Andromede.	Narcisse.
Silene.	Daphnis.
Acis.	Rophilene.
Eglée.	Orphée.
Sirinck.	Mirtil.
Tircis.	Adonis.
Polipheme.	Coridon.
Protée.	Vertumne.
Jason.	Melicerte.

II. CARTE.

Pomone.	Andromede.
Omphale.	Pomone.
Arianne.	Deucalion.
Lisis.	Licas.
Flore.	Latone.

Suite de la Table.

Danaé.	Icare.
Alcandre.	Ganimede.
Tiresias.	Leandre.
Issé.	Hipolite.
Narcisse.	Driope.

IIIe. CARTE.

Deucalion.	Acis.
Hesionne.	Omphalê.
Galatée.	Hesionne.
Thetis.	Calipso.
Atis.	Hilas.
Palemon.	Clitandre.
Melibée.	Aristée.
Orion.	Pelée.
Nisus.	Corilas.
Daphnis.	Nessus.

IVe. CARTE.

Licas.	Eglée.
Calipso.	Arianne.
Medée.	Galatée.

Suite de la Table.

Adonis.	Medée.
Cerès.	Thisbée.
Caſſandre.	Alcinoé.
Palès.	Hiacinte.
Menelaus.	Caliſto.
Glauque.	Procris.
Rophilene.	Philoctete.

V^e. CARTE.

Latone.	Celadon.
Hilas.	Liſis.
Thisbée.	Thetis.
Dianne.	Adonis.
Palemon.	Dianne.
Hebé.	Endimion.
Sapho.	Circé.
Acteon.	Cadmus.
Meduſe.	Capariſſe.
Orphée.	Marſias.

VIe. CARTE.

Icare.	Silene.

Suite de la Table.

Clitandre,	Flore.
Alcinoé.	Atis.
Endimion.	Cerès.
Alcidon.	Palemon.
Iphis.	Alcidon.
Acheloüs.	Mopſus.
Philomele.	Pſiché.
Cephale.	Arethuſe.
Mirtil.	Licas.

VIIe. CARTE.

Ganimede.	Sirinck.
Ariſtée.	Danaé.
Hiacinte.	Palemon.
Circé.	Caſſandre.
Mopſus.	Hebé.
Pirame.	Iphis.
Philemon.	Pirame.
Aſtrée.	Semelé.
Pelias.	Eſon.
Adonis.	Iſis.

Suite de la Table.

VIIIe. CARTE.

Léandre.	Polipheme.
Pelée.	Alcandre.
Calisto.	Mélibée.
Cadmus.	Palès.
Psichée.	Sapho.
Semelé.	Acheloüs.
Iphise.	Philemon.
Silvanire.	Iphise.
Alphée.	Caliste.
Coridon.	Itis.

IXe. CARTE.

Hipolite.	Protée.
Corilas.	Tiresias.
Procris.	Orion.
Caparisse.	Menelaüs.
Arethuse.	Acteon.
Eson.	Philomele.
Caliste.	Astrée.
Arachne.	Silvanire.
Pirra.	Arachné.
Vertume.	Silvandre.

Suite de la Table.

X^e. CARTE.

Driope.	Tircis.
Neſſus.	Iſſé.
Philoctete.	Niſus.
Marſias.	Glauque.
Licas.	Meduſe.
Iſis.	Céphale.
Iris.	Pelias.
Melicerte.	Alphée.
Riblis.	Pirra.
Silvandre.	Biblis.

Nota. *Les Récréations qui ſe font avec des Cartes dont on a donné le détail ci-deſſus*, ſont preſque toutes connues, quoique cependant la plûpart d'entr'elles ne ſe trouvent imprimées dans aucun Ouvrage, on y a ajouté celles qui ſuivent, afin de donner quelque choſe de plus nouveau dans ce genre.*

---

* Cela s'entend de celles qui commencent à la page 243; celles qui précédent ne ſont point connues & ont été compoſées pour être inſérées en cet Ouvrage.

XCVe. RECREATION.

Faire changer une Carte tirée d'un Jeu en divers objets, & la faire revenir en sa premiere forme.

PRÉPARATION.

AYez un Jeu de Cartes, au milieu duquel soit une Carte plus large que les autres (par exemple) un Valet de Pique; placez sous ce Valet un Sept de Careau, & sous ce Sept, un Dix de Trefle; disposez sur le dessus du Jeu différentes Cartes semblables à ces deux dernieres, & d'autres sur lesquelles soient peints divers objets, en observant l'ordre indiqué ci-après.

Premiere Carte. Un Oiseau.
2.....Un Sept de Careau.
3.....Une Fleur.
4.....Un autre Sept de Careau.
5.....Un Oiseau.
6.....Un Dix de Trefle.
7.....Une Fleur.
8.....Un autre Dix de Trefle.

Sept à huit Cartes indifférentes; le Valet de Pique, Carte large, le Sept de Careau & Dix de Trefle; & le reste, toutes Cartes indifférentes.

RECREATION.

On fait tirer à deux personnes différentes, les deux Cartes qui sont sous la Carte large; c'est-à-dire, le Sept de Careau, & le Dix de Trefle; on prend le Jeu dans la main gauche, on l'ouvre à l'endroit de la Carte large comme si on ouvroit un livre, & on dit à celle qui a tiré le Sept de Careau, de le placer dans l'endroit ouvert; on la fait ensuite souffler sur le Jeu, & sans le fermer, on fait au même instant glisser sur cette Carte, la Carte qui est sur le Jeu & sur laquelle est peint un Oiseau *; on dit alors à cette personne de regarder sa Carte, & on lui fait observer ce changement; on la lui fait remettre, & la faisant souffler une seconde fois sur le Jeu, on y fait repasser le Sept de Careau qui est alors sur le dessus du Jeu, & on lui fait voir que sa Carte est revenue; on agit de même pour la faire de nouveau changer en Fleurs, & revenir dans son état naturel; enfin, on fait la même chose avec la seconde personne qui a tiré le Dix de Trefle.

* Pour le faire passer facilement, il faut mouiller le doigt du milieu de la main gauche, avec lequel on doit l'amener légérement sur le Jeu.

Nota. *Tout l'artifice consiste à faire glisser avec le doigt mouillé la Carte qui est au-dessus du Jeu, & la mettre toujours sous la Carte large, ce qui est très-facile. On doit observer qu'il ne faut pas quitter la partie du Jeu que l'on tient dans la main. Cette Récréation demande très-peu d'adresse & se trouve par-là très-facile à exécuter.*

XCVI^e. RECREATION.

La Carte dans une Bague.

PRÉPARATION.

FAites faire une Bague à deux faces, opposées entr'elles (voyez Figure 1e., Planche 16.) dont l'une & l'autre soient garnies d'une pierre de forme rectangulaire, & de même grandeur. Observez qu'on puisse introduire sous l'une des deux pierres enchassées en cette bague, la figure d'une Carte réduite & peinte en petit sur un papier; ayez aussi attention que l'anneau de cette Bague soit assez grand pour qu'elle puisse entrer & tourner très-facilement dans le troisiéme ou quatrieme doigt de la main gauche.

RECREATION.

On fait tirer par une perſonne une Carte ſemblable à celle qu'on a introduite ſous l'une des deux pierres de cette Bague, & on lui dit de la brûler à une bougie. Pendant cette intervale, on la met à ſon doigt de façon que le côté où ſe trouve la Figure de la Carte tirée ſe trouve tourné deſſous le doigt, & on fait voir alors cette Bague de l'autre côté; on prend enſuite avec le doigt un peu de cendre de cette Carte brûlée, & on en frotte la Bague, la faiſant alors ſubtilement tourner, de façon que l'autre face où eſt peinte la Carte ſe trouve placée au-deſſus du doigt, & on y fait remarquer enſuite la figure de la Carte brûlée.

Nota. *On peut faire cette Récréation avec une Bague à une ſeule face, en la faiſant conſtruire de façon qu'il y ait ſous la pierre une petite couliſſe ajuſtée de maniere qu'on ne puiſſe l'appercevoir, & qu'il ſoit aiſé de la tirer facilement afin de laiſſer voir la figure de la Carte qui ſe trouve peinte au fond de la Bague. Cette maniere de faire cette Récréation eſt plus agréable, en ce qu'on peut donner à examiner*

examiner la Bague, & l'avoir à son doigt avant de faire cette Récréation, au lieu que de la premiere maniere, on ne la peut mettre à son doigt qu'au moment même; il est vrai de dire cependant qu'il faut plus d'adresse pour l'exécuter de cette façon.

XCVII^e. RECREATION.

LE VASE MAGIQUE.

Un Jeu de Cartes dans lequel on en a fait tirer plusieurs, ayant été placé dans un Vase, les en faire sortir d'elles-mêmes les unes après les autres.

PRÉPARATION.

FAites construire un Vase de bois ou de carton A B (Figure 2e., Planche 16e.;) placez-le à demeure sur une console L, appliquée à la cloison M; que ce Vase soit ouvert en dedans, & cette ouverture divisée en cinq parties *e. d. e. f* & *g.*, ensorte que dans celles *c* & *d*, vous puissez y insérer un Jeu de Cartes, & dans celles *e. f* & *g*, une seule Carte.

Attachez un fil ou cordon de soie à l'endroit H, lequel passant de l'autre bout par l'ouverture *d*, & delà sur la poulie I, aille le long de la console L, & sorte par derriere la cloison M.

Prenez ensuite trois Cartes dans un Jeu de Piquet & les logez dans chacune des ouvertures *e*. *f* & *g*, ayant attention de faire passer par-dessous chacune d'elles le cordon de soie, afin qu'en le tirant par derriere la cloison, il puisse les en faire sortir; placez dans l'ouverture C le Jeu dans lequel vous avez ôté ces trois Cartes.

Ayez encore un autre Jeu, au-dessus duquel soient placées les trois Cartes semblables à celles que vous avez insérées dans les ouvertures du Vase *e*. *f*. *g*.

RECREATION.

Prenez ce dernier Jeu de Cartes & faisant sauter la coupe, présentez ces trois Cartes à tirer forcément à trois personnes; donnez-leur ensuite le Jeu afin qu'elles y mêlent leurs Cartes; placez alors ce Jeu dans l'ouverture *d*. du Vase, & annoncez que vous allez faire sortir du Vase les trois Cartes qui ont été

tirées, ce qu'exécutera la personne qui doit être cachée derriere la cloison, en tirant très-doucement & également le fil de soie. Lorsque ces trois Cartes seront sorties, prenez le Jeu qui est dans l'ouverture *c.* & le faites voir à celles qui ont tirées les trois Cartes, afin que ne trouvant plus leurs Cartes dans ce Jeu, elles puissent croire que ce sont effectivement celles qu'elles ont tirées, qui sont sorties du Vase.

Nota. *On peut se passer d'un second, en attachant un petit poids au cordon qui sort derriere la cloison, & le faisant baisser en lâchant subtilement une détente qui soit posée sur le cordeau, ce qui peut s'exécuter d'une façon ou d'une autre, selon l'endroit où on aura placé le Vase.*

Observez aussi de placer ce Vase au-dessus de la hauteur de l'œil des Spectateurs, afin qu'ils ne puissent voir les diverses ouvertures qui y sont faites.

XCVIII^e. RECREATION.

Une personne ayant tiré une Carte dans un Jeu, dont on a fait six tas, faire indiquer par un Dez jetté sur la table, celui de ces tas où doit se trouver la Carte tirée.

PRÉPARATION.

AYez un Jeu composé de trente-six Cartes, dans lequel six Cartes différentes soient répétées chacune six fois; c'est-à-dire, qu'il n'y ait que six sortes de Cartes; disposez-les de façon que chacune des six différentes Cartes soient rangées de suite, & que la derniere de chacune d'entr'elles soit une Carte large.

EFFET.

Le Jeu étant disposé en cette sorte, si on en forme six tas en coupant le Jeu aux endroits où sont les Cartes larges, chacun d'eux contiendra des Cartes semblables.

RECREATION.

Donnez à tirer dans ce Jeu une Carte quelconque, & la faites remettre adroitement

dans celui des six tas, d'où elle a été tirée; coupez le Jeu à diverses reprises, de façon qu'une des six Cartes larges se trouve sous le Jeu; faites six tas & présentez ensuite un Dez à une personne, en lui disant que le point qu'elle amenera, indiquera le tas où est la Carte qu'elle a tirée; levez le tas qui se rapporte au point amené & faites lui voir sa Carte.

Nota. *Il faut remettre le Jeu dans sa poche, où on doit en avoir un autre, afin de le faire voir si on le demande; cette Récréation ne doit pas se recommencer; attendu qu'on pourroit alors découvrir en quoi consiste le mystère.*

XCIX. RECREATION.

Séparer d'un seul coup toutes les Cartes rouges des Cartes noires, quoiqu'elles ayent été bien mêlées.

PRÉPARATION.

AYez un Jeu de Piquet coupé, comme il a été précédemment expliqué; disposez-en les deux couleurs, de façon que tous les

Piques & les Trefles soient tournés d'un côté quant à la plus grande largeur des Cartes, & les Careaux & Cœurs de l'autre côté ; faites voir le Jeu, & le donnez même à mêler ; alors serrant le Jeu avec chaque main par ces deux extrémités, séparez-en d'un seul coup les deux couleurs.

Nota. *Cette Récréation est très-aisée à faire ; mais il ne faut pas la recommencer ; on le pourroit cependant avec un autre Jeu que l'on substitueroit adroitement, & avec lequel on sépareroit les peintures d'avec les basses cartes, l'ayant préparé à cet effet, ce qui occasionneroit une nouvelle surprise. On peut transcrire aussi en tête d'un certain nombre de cartes blanches, des lettres ou mots formants une demande & sa réponse, & séparer l'une d'avec l'autre. On peut enfin avec ce Jeu coupé, composer à son gré diverses Récréations.*

C^e. RECREATION.

Une personne ayant tiré une Carte dans un Jeu, lui remettre le Jeu en main, & donnant un coup sur ce Jeu, en faire sortir toutes les Cartes, excepté celle qu'elle a tiré.

APrès avoir fait mettre dans le Jeu la Carte qu'on a tiré, faites-la passer sous le Jeu & donnez le Jeu à cette personne, en lui disant de le tenir entre ces deux doigts; donnez un coup de doigt sur le Jeu, & la Carte tirée restera entre les doigts de la personne.

CI^e. RECREATION.

Les quatre As indivisibles.

OTez & étalez sur la table les quatre As d'un Jeu de Cartes; & tenant le Jeu dans votre main gauche, enlevez adroitement avec la main droite, trois Cartes de dessus ce

Jeu*; mettez ensuite ces quatre As dessus le Jeu, & en prenant le Jeu, remettez au-dessus d'elles les trois Cartes que vous aviez caché dans votre main; ôtez alors les quatre Cartes de dessus le Jeu, & les mettez sur la table sans les découvrir, excepté la quatriemequi est l'As, & que vous laisserez même tomber à terre afin de donner le change, & qu'on croie plus fermement que ces quatre Cartes sont les quatre As. Faites mettre un de ces As sur le Jeu, & les trois autres Cartes dans les endroits du Jeu qu'on voudra **; faisant alors sauter la coupe, vous ferez voir qu'elles se trouvent encore toutes les quatre ensemble au milieu du Jeu.

---

* On enleve ces Cartes en les tenant sous la main entre les doigts.

** Il ne faut pas les laisser mettre parmi les quatre As qui sont alors sur le Jeu.

CII^e. RECREATION.

Une Carte ayant été tirée d'un Jeu, la faire paroître dans un Miroir.

PRÉPARATION.

FAites construire un Miroir A (Figure 3e.; Planche 16e.) de forme ronde ou ovale, en observant; premiérement, que sa bordure doit être de la largeur d'une Carte, & découpée à jour; deuxiémement, que cette découpure doit être couverte par derriere de morceaux de glace, mis au teint. Troisiémement, que la principale glace qui couvre l'ouverture du milieu de ce quadre, doit avoir les deux tiers de la largeur du quadre, & qu'il faut qu'elle puisse se mouvoir facilement entre les deux coulisses C D & E F, lesquelles doivent être placées derriere le Miroir, & les petites glaces.

Ayant ainsi préparé ce Miroir, ôtez le teint de derriere de la grandeur seulement d'une carte, observant que ce soit à l'endroit qui peut se cacher sous sa bordure; couvrez cette partie transparente du Miroir d'une

Carte G, en la collant à quelques endroits avec un peu de gomme, seulement pour l'empêcher de tomber; ou bien mettez derriere ce Miroir un carton qui y soit collé par les côtés, & ouvert à l'endroit où vous avez ôté le teint, & collez à cette ouverture la Carte par ces bords.

Attachez ce Miroir à une cloison, & conduisez par derriere, deux petits cordons avec lesquels on puisse facilement & sans bruit faire aller & venir à volonté ce Miroir dans son quadre; & conséquemment faire paroître ou disparoître cette Carte.

RECREATION.

Il faut faire tirer une Carte forcée*, semblable à celle qui est préparée dans ce miroir, & la faire remettre dans le Jeu; on la fera revenir au-dessus du Jeu en faisant sauter la coupe, & on l'enlevera avec le dessous de la main; on annoncera ensuite qu'on va la faire passer dans ce Miroir, ce qu'exécutera la personne cachée derriere la cloison, en tirant très-doucement le cordeau; & comme on ne voit pas mouvoir la glace, attendu qu'alors

* On appelle Carte forcée, toutes Cartes qu'on fait tirer à sa volonté.

elle ne présente à l'œil aucun changement, on appercevra seulement avancer la Carte vers le milieu du Miroir, ce qui paroitra d'autant plus extraordinaire, qu'on la croira placée entre son teint & la glace.

Nota. *Il faut disposer cette Pièce de Récréation, de façon qu'on puisse changer la Carte lorsqu'on le juge à propos, en en substituant une autre en sa place, afin qu'on ne remarque pas que toutes les fois qu'on fait cette Récréation, cette même Carte paroît toujours dans ce Miroir.*

On peut aussi faire paroître cette Carte dans un tableau, entre son estampe & le verre; il ne s'agit alors que de faire entrer la Carte par une fente faite à l'estampe, dans un endroit où il ne soit pas facile de l'appercevoir.

CIII^e. RECREATION.

Une personne ayant secrétement pensé une Carte, la faire trouver dans le Jeu au nombre qu'elle aura demandé.

PRÉPARATION.

FAites construire une Lunette au fond de laquelle vous placerez la table indiquée par la Figure 4e., Planche 16e., & souvenez-vous que les chiffres 1. 2 & 3. qui sont placés à côté des vingt-sept nombres auxquels peut être demandée la Carte, désignent la maniere dont vous devez disposer les uns sur les autres les trois tas qu'il faut faire avec ces Cartes, eu égard au nombre qui a été choisi.

EXEMPLE.

Après avoir remis en main d'une personne un Jeu composé seulement de vingt-sept Cartes, faites-en trois tas de neuf Cartes chacun, en les mettant l'une après l'autre, & une à une sur chaque tas, observant en outre de faire voir chaque Carte à celle qui l'a tirée, sans la voir vous-même; demandez ensuite

en quel tas cette Carte pensée se trouve, & mettez celui où on vous déclare qu'est la Carte, au-dessus du Jeu si le chiffre 1 est porté dans la Lunette à côté du nombre demandé; si c'est le chiffre 2, mettez ce tas au milieu; & si c'est le chiffre 3, mettez-le au-dessous du Jeu. Recommencez une seconde & troisieme fois à faire trois tas, & agissez de même pour les placer l'un sur l'autre; alors la Carte pensée se trouvera dans le Jeu au nombre qui a été demandé.

RECREATION.

Après avoir demandé à chacune de ces trois reprises dans quel tas est la Carte pensée, on regarde ce tas avec la Lunette, afin d'y remarquer (à côté du nombre auquel on a désiré qu'elle se trouve) le chiffre qui indique la maniere dont il faut disposer les trois tas; & après avoir fait ces tas à trois reprises différentes, on regarde le Jeu entier avec la Lunette, comme si on pouvoit appercevoir si effectivement la Carte est au nombre choisi.

Autre maniere de faire cette Récréation.

On peut aussi ne pas demander le nombre

auquel on désire la Carte, & la faisant arriver soi-même à un nombre déterminé quelconque, faire croire qu'on apperçoit avec la Lunette celui auquel elle se trouve dans le Jeu.

Autre maniere.

On peut encore varier cette Récréation au moyen d'un Cadran magnétique horisontal sur lequel on placera les nombres depuis 1 jusqu'à 27, & faisant alors amener par l'aiguille le nombre auquel se doit trouver dans le Jeu la Carte que l'on a pensée.

Nota. *On trouve la construction de ce Cadran dans le premier Volume de cet Ouvrage.*

OBSERVATION.

Les diverses Récréations sur les Cartes, dont on a donné ci-dessus la description, suffisent pour faire connoître de quelle maniere sont composées, & peuvent s'exécuter, toutes celles dont on n'a pas cru devoir faire ici mention, parce qu'elles sont très-simples, & fort connues, & afin de ne pas tomber dans des détails inutiles; celles dont il est question dans cet Ouvrage, sont pour la plûpart faciles à exécuter, & ne demandent qu'un peu

d'adresse que l'habitude fera bientôt acquérir; le plus essentiel est de faire sauter adroitement & légérement la coupe, & de forcer à prendre sans affectation la Carte que l'on veut; dès que l'on est parvenu à remplir ces deux objets, on peut faire agréablement toutes ces Récréations. Celles qui se font avec des Jeux où on a inséré une ou plusieurs Cartes larges, sont bien plus faciles; mais obligeant à avoir des Jeux préparés, on ne les peut dès-lors faire avec le premier Jeu de Cartes qui se présente, au lieu que celles qui se font en faisant sauter la coupe, s'exécutent avec toutes sortes de Jeux. C'est donc à ce dernier objet qu'il faut particuliérement s'appliquer pour parvenir à faire agréablement ces Récréations.

AVERTISSEMENT.

La boëte aux métaux dont on donne ci-après la description, n'a pû être insérée dans le premier Volume de cet Ouvrage, où naturellement elle auroit dû être placée, ne m'ayant été communiquée * que depuis son

* Cette Boëte a été imaginée, & m'a été communiquée par M. le Duc de Pequigny, qui a trouvé bon que j'en donnasse ici la description.

impreſſion ; j'ai cru devoir en faire mention dans celui-ci, & j'ai tout lieu de croire qu'on la trouvera beaucoup plus ingénieuſe & plus cachée que celle qui a été vue publiquement, & dont j'ai donné la deſcription dans mon premier Volume, page 108.

CIV^e. & derniere RECREATION.

Nouvelle Boëte aux Métaux.

CONSTRUCTION.

FAites faire une Boëte plate ABCD (Figure 5e., Planche 16e.) de douze à treize pouces de long, ſur ſept pouces de largeur ; que ſon couvercle ſoit le plus mince qu'il ſera poſſible.

Ayez ſix petites tablettes E. F. G. H. I. K. de bois, d'un pouce d'épaiſſeur, & de même forme & grandeur, qui puiſſent entrer indiſtinctement dans des ouvertures ſemblables, faites au fond intérieur de cette Boëte.

Inſérez dans chacune de ces tablettes un petit bareau bien aimanté, diſpoſé quant à ces poles, comme l'indique cette même Figure. Couvrez chacun de ces barreaux avec une plaque d'un des ſix Métaux, *or, argent, cuivre,*

vre, fer, étaim & plomb ; ayez aussi une Lunette contenant une aiguille aimantée, au fond de laquelle il y ait un Cadran divisé en six parties égales, comme l'indique la Figure 6, même Planche, & sur lequel soit tracée l'aiguille A, dont la pointe doit être tournée du côté du mot *or*.

EFFET.

Lorsqu'étant placé du côté C D de cette Boëte, on posera la Lunette magnétique au-dessus d'une des six tablettes quelconques qui aura été placée dans une des ouvertures E. F. G., de façon que l'aiguille * tracée sur son Cadran soit dirigée perpendiculairement au côté A B de cette Boëte; l'aiguille aimantée placée en cette Lunette, dirigera son sud sur le mot qui indique le métal qui se trouve posé sur la tablette. Si on pose cette Lunette sur une des six tablettes insérées dans les cases H. I. K. de façon que l'aiguille qui est tracée sur le Cadran soit aussi perpendiculaire au côté C D, le sud de l'aiguille aimantée in-

* Cette aiguille A indique comme il convient de placer la Lunette afin que celle qui est aimantée indique sur ce Cadran le nom du Métal posé sur la tablette.

diquera de même ſur ce Cadran le nom du métal poſé ſur cette tablette.

Si la tablette ſe trouve renverſée dans ſon ouverture, l'aiguille ſe dirigera avec moins de vivacité, à cauſe de l'éloignement du barreau aimanté; l'or & l'argent donneront la même direction, & les quatre autres métaux ſeront déſignés alors par les noms placés dans le Cadran intérieur.

Si l'on ôte une des tablettes, l'aiguille ne prendra alors aucune des directions ci-deſſus, elle ſe dirigera naturellement du côté du nord, & ſon mouvement ou balancement ſera beaucoup plus lent.

RECREATION.

On donnera la Boëte à une perſonne, en lui laiſſant la liberté d'en diſpoſer toutes les tablettes comme elle jugera à propos, ſoit en les changeant de place, ſoit en ôtant une d'elles & la mettant en ſa poche; & on lui dit généralement tous les changemens qu'elle a fait, & les métaux qu'elle a ôté, & cela ſans qu'il ſoit même néceſſaire de connoître un des côtés de la boëte.

Si on a renverſé ſans deſſus deſſous quelques-unes des ſix tablettes, la lenteur avec

Figure 2e

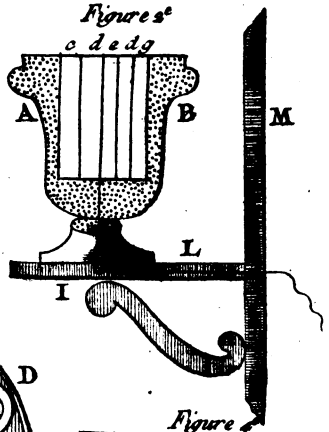


Figure 4e

1. 231.	10..132.	19. 133.
2. 231.	11..232.	20. 233.
3. 331.	12..332.	21. 333.
4. 121.	13..122.	22. 123.
5. 221.	14..222.	23. 223.
6. 321.	15..322.	24. 323.
7. 111.	16..112.	25. 113.
8. 211.	17..212.	26. 213.
9. 311.	18..312.	27. 313.

e 5e

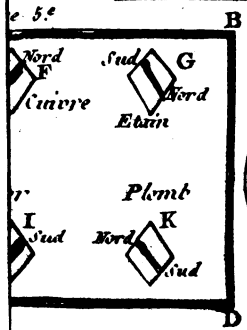
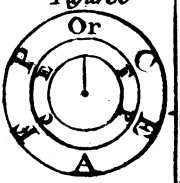


Figure 6e



laquelle l'aiguille se dirigera indiquera aisément ce renversement, & on connoîtra par le moyen du Cadran quel est celui des six Métaux qui aura été renversé.

OBSERVATION

Sur cette boëte aux Métaux.

Si on compare la construction, & l'effet de cette Boëte aux métaux, avec celui que produit celle qui a été montrée d'abord en public, on y trouvera une grande différence; premiérement, cette derniere étant composée de six tablettes, dont deux seulement sont de différentes formes, ne peut supporter que trois changemens d'ordre différens, au lieu que celle dont on donne ici la description en peut donner 720; deuxiemement, il faut connoître à l'une le côté de la Boëte, & à celle-ci on découvre le métal sans sçavoir de quel côté elle se trouve tournée; on pourroit par conséquent le nommer quand même on auroit couvert la Boëte d'une enveloppe de papier cacheté, attendu que dans toutes ces différentes positions, l'effet de l'aiguille dans la Lunette est toujours le même; sa construction est donc plus simple & son effet beaucoup

plus extraordinaire que celui que produit celle qui a été décrite dans le premier Volume.

Nota. *On trouvera dans le troisieme Volume quelques Piéces de Récréations sur l'Aiman, dont l'effet est principalement produit par les Miroirs qui y sont adaptés.*

Fin du second Volume.

TABLE

DES MATIERES & RECREATIONS

Contenues en ce second Volume.

Fin de la Table du second Volume.

ERRATA.

Page 23 ligne 19, aux dix différentes terminaisons, *lisez* à tous les différens nombres.

Page 65, lig. 19, Figure 4e. *lis.* Figures 4e. 5e. & 6e.

Page 81, lig. 24 144000, *lis.* 14400.

Page 104, sixieme Carte C, *lis.* I.

Page 109, septieme Carte C, *lis.* I.

Même page, quatorzieme Carte C, *lis.* E.

PRIX

Des Récréations contenues en ce 2me Volume que l'on trouve chez le Sr. Guyot.

N°. des Récréations		Prix
7.	Les nombres magiques	6f.
21.	L'Etoile magique	2.
	Chaque Jeu de Carte dans son étui tout preparé de lettres et Cartes longues pour toutes les récréations 22.23.24.26.27.28. 29.30.31.32.33.35.37.40.41.42.43.48.49	1.
36.	Les Cartes changeantes	3.
44.	Le Cadran misterieux	4.
46.	Musique parlante	4.
50.	Boete aux 10. lettres	9.
51.	Les 10 chiffres	9.
52.	Boete aux énigmes	18.
	Autre	10.
87.	Lunette pour les Cartes	6.
94.	Les Cartes et les 200 noms transcrits	1. 10s
95.	Les Cartes changeante en fleurs et Oiseaux	1.
96.	La Carte en une bague	5.
97.	Le Vase magique et sa Console	12.
102.	La Carte dans le miroir	15.
103.	La Lunette et la table des nombres	6.
104.	La Boete aux métaux	24.

On trouve aussi le présent ouvrage chez le Sr. Guyot rue Tiquetonne maison de l'Ebeniste.