

Phys. m.

200

R

Phys m 200.

747 70631





*Physica. Magia. leg. 3.*

R


*A MUSEMENS*  
*PHYSIQUES,*  
*ET*  
*DIFFÉRENTES EXPÉRIENCES*  
*DIVERTISSANTES.*

---

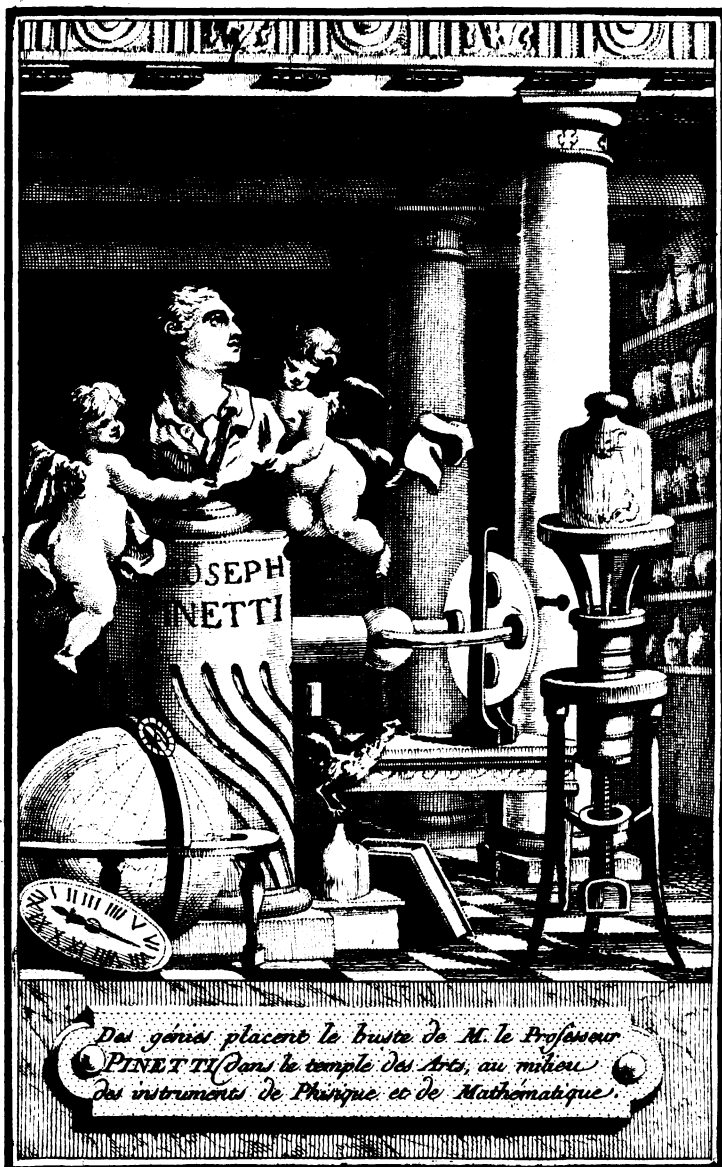
A V I S.

**P**OUR éviter toute contrefaçon ,  
nous avons pris le parti de faire  
faire une griffe de notre signature ,  
qui se trouvera , par ce moyen , sur  
chaque exemplaire.

*Joseph Pinetti Professeur  
De Mathématique à Rome*







*Des génies placent le buste de M. le Professeur  
PINETTI dans le temple des Arts, au milieu  
des instruments de Physique et de Mathématique.*



# AMUSEMENS PHYSIQUES,

ET

## DIFFÉRENTES EXPÉRIENCES DIVERTISSANTES,

COMPOSÉES & exécutées, tant à Paris que  
dans les diverses Cours de l'Europe ;

PAR le Sieur Joseph PINETTI, Romain,  
Chevalier de l'Ordre de Saint-Philippe, Professeur  
de Mathématique & de Physique, Protégé par toute  
la Maison Royale de France, Pensionnaire de la Cour  
de Prusse, Agrégé à l'Académie de Bordeaux, &c.

---

PRIX, 48 SOLS broché.

---



A PARIS,

Chez HARDOUIN, Libraire, au Palais-Royal,  
dans le Jardin, sous les Arcades à gauche, n°. 14.

---

M. DCC. LXXXIV.

Avec Approbation, & Privilège du Roi





## P R É F A C E.

*L'HONNEUR de représenter divers Amusemens physiques devant leurs Majestés & toute la Famille Royale de France , étoit une des choses qui flattoient le plus mon ambition. Obtenir leurs suffrages & ceux de la Nation éclairée devant laquelle j'ai répété ces mêmes Expériences & Amusemens dans cette Capitale, sur le Théâtre des Menus-Plaisirs du Roi , étoit le but de mes vœux. Parvenu à remplir ces deux objets , je bénissois les momens que j'avois consacrés à l'étude de la Physique & des Mathématiques , qui m'avoient procuré cet avantage précieux.*

*Les fausses impressions qu'on a tenté de donner sur les moyens que*

*j'employois pour réussir dans ces diverses Expériences , sont venues troubler le bonheur dont je jouissois. Le desir d'imiter l'humanité qui caractérise la Nation Françoisè, m'a fourni l'heureuse occasion de détruire ces impressions défavorables , dans la première des trois dernières représentations que j'ai données, en démontrant publiquement la simplicité de mes procédés pour exécuter une de mes Expériences qui paroissoit compliquée , & pour laquelle on s'étoit imaginé que j'avois besoin d'être aidé par un Compère. Cette démonstration a suffi pour détromper les personnes qui m'honoroient de leur présence ; leurs applaudissemens multipliés m'ont été un gage bien flatteur de leur bienveillance.*

*Plusieurs personnes de la première qualité ayant paru desirer que je rendisse publics quelques - uns des moyens aisés & propres à récréer*

# P R É F A C E. vij

*une Compagnie , soit à la Ville , soit à la Campagne , je n'ai pu me refuser à les satisfaire : tel est le motif qui me fait prendre la plume aujourd'hui. Sur le point de partir pour l'Angleterre , où je suis attendu , je vais tracer à la hâte quelques procédés simples , récréatifs , & faciles à employer. Si , dans le nombre , il s'en trouvoit par hasard quelques-uns qui fussent déjà connus & peut-être même imprimés , j'ose espérer qu'on ne m'en saura point mauvais gré , & que l'on ne me traitera point de Plagiaire. Etranger dans cette Ville , je ne puis connoître tout ce qui y existe : en outre , dans ce siècle où l'étude de la Physique est presque universelle , il ne sera point étonnant que partie des expériences résultantes de cette Science soit connue. Je réclame donc à l'avance l'indulgence des personnes qui liront cet Ouvrage. Puissé-je être assez heureux pour y répandre la clarié*

*& la précision nécessaires pour mettre mes Lecteurs en état d'opérer après la lecture de chaque Chapitre ! Mon projet , à mon retour dans cette Capitale , est de tâcher d'obtenir encore les suffrages de la Nation, en lui présentant de nouvelles Expériences.*

*Révéler dans ce moment-ci celles que l'on m'a vu exécuter cet hiver en vingt représentations , seroit nuire à ma fortune : d'ailleurs la plupart exigent beaucoup de mécanismes & de grandes préparations. Il faut aussi , pour certaines , employer de l'adresse & de la subtilité ; ce que je ne suis pas le maître de donner , & qu'il est difficile de communiquer par écrit.*

*Si ce foible Essai que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui est accueilli favorablement du Public , je m'engage , après avoir encore mérité sa bienveillance à mon retour , à divulguer les moyens dont je me suis servi pour exécuter tout ce que l'on m'a vu faire.*



## DISCOURS

### *PRÉLIMINAIRE.*

UN Homme célèbre à plus d'un titre, paroïssoit avoir épuisé toutes ressources récréatives par ses connoissances profondes en Physique. L'Electricité & l'aimant lui avoient offert nombre de spectacles surprenans, qui sembloient tenir de la magie : mais, non-moins recommandable par les qualités du cœur que par celles de l'esprit, il ne lui a point suffi d'avoir fait l'admiration & les délices de tout Paris ; il a voulu mériter de sa Patrie, en consacrant ses talens & les découvertes curatives que lui a fournies l'Electricité, à soulager l'Humanité souffrante. Secondé dans ces loua-

x      D I S C O U R S

bles & intéressantes fonctions par un fils qui réunit aux connoissances physiques une étude particulière du corps humain, ces deux Citoyens, recommandables par leur savoir & leur désintéressement, jouissent d'une réputation d'autant plus honorable, qu'elle est doublement méritée, & aussi étendue que les Sciences qu'ils cultivent.

Tout mon regret est de n'avoir pu trouver le moment de témoigner à ces deux Citoyens vertueux toute l'estime & la vénération qu'ils m'ont inspirées. Qu'il me soit au moins permis de leur rendre ici cet hommage public!

Il étoit sans doute téméraire d'oser se présenter après l'Homme habile que je viens de citer, & principalement dans un siècle où le



cercle des connoissances humaines s'étend journellement par l'étude particulière que tout le monde fait de la Physique ; dans un moment sur-tout , où le Génie , dégagé des entraves du préjugé , a pris un essor plus hardi ; où , surmontant toutes les difficultés , rien ne peut plus l'arrêter dans sa course rapide ; où , après avoir fondé les abîmes les plus profonds , il a osé planer dans les Cieux , & plonger au fond des mers.

Mais je n'ai pu résister à mettre au jour quelques-uns des résultats que m'ont offerts également la Physique , les Mathématiques , l'Optique & la Chymie. Si plusieurs ont paru surnaturels , ce n'a sans doute été qu'aux yeux des personnes qui sont moins versées dans les Sciences ci-dessus.

xij DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

Je fouhaite que les petites Ex-  
périences que je publie puissent ,  
en les amusant , leur faire connoître  
que ce qui paroît souvent très-mer-  
veilleux , n'est pas toujours le plus  
difficile à exécuter.





# AMUSEMENS PHYSIQUES,

ET

DIFFÉRENTES EXPÉRIENCES  
*DIVERTISSANTES.*



## CHAPITRE PREMIER.

*Manière de brûler un fil auquel est suspendu un anneau, sans que l'anneau tombe.*

**P**OUR faire ce tour fort simple, il faut faire tremper pendant trois ou quatre jours quelques aiguillées de fil, dans un verre

d'eau de rivière, où vous aurez fait fondre une cuillerée de sel commun; au bout de ce temps, vous retirerez votre fil, & le ferez bien sécher. Lorsqu'il s'agira de faire votre expérience devant une Compagnie, vous tirerez ce fil de votre poche; vous emprunterez à quelque Dame un anneau; vous passerez votre fil dedans; puis vous le suspendrez sur la flamme d'une bougie: le fil prendra feu, &, quoique brûlé, il conservera encore assez de force pour soutenir l'anneau; il faudra seulement avoir soin que votre aiguillée de fil ne soit pas trop longue.



## CHAPITRE II.

*Couleur que l'on peut faire paroître ou disparoître par le moyen de l'air.*

**P**RENEZ un flacon; mettez-y de l'alcali volatil, dans lequel vous aurez fait dissoudre de la limaille de cuivre: cela

vous produira une couleur bleue. Vous présenterez le flacon à quelqu'un à boucher, en lui faisant quelques plaisanteries ; & , au grand étonnement de la Compagnie, on verra la couleur disparaître, si-tôt que le flacon sera bouché : vous la ferez reparoître aisément en ôtant le bouchon, ce qui ne paroîtra pas moins surprenant.



### CHAPITRE III.

*Moyen de dessiner une figure difforme ,  
qui paroîtra bien proportionnée d'un  
certain point de vue.*

**D**ESSINEZ sur un carton blanc & mince , un dessin quelconque , & piquez-le ; placez ensuite le carton piqué sur une surface horizontale, que nous supposons être un autre carton. Mettez une bougie allumée derrière le carton piqué, & dessinez sur la surface hori-

zontale les traits donnés par la lumière ; cela vous fournira des traits difformes. Cette opération faite , retirez le carton piqué & la bougie ; placez ensuite votre œil où étoit la lumière , & vous verrez votre dessin reprendre une forme régulière.



## CHAPITRE IV.

*Moyen de faire changer la couleur d'une Rose.*

**I**L suffit, pour parvenir à faire changer la couleur d'une rose, soit qu'elle soit sur sa tige, soit qu'elle en soit séparée, de brûler du soufre dessous la fleur ; elle deviendra blanche, & ce ne sera qu'au bout d'une couple d'heures qu'elle reprendra sa couleur primitive.



## CHAPITRE V.

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

*Moyen de rendre hideux les visages de  
la Compagnie.*

F A I T E S fondre du sel & du safran dans de l'esprit-de-vin ; imbiblez-en un morceau d'étoupe , & mettez-y le feu. A cette lumière , les personnes blanches deviennent vertes , & l'incarnat des lèvres & des joues prend une couleur d'olive foncée.

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

*Manière de faire une gravure en relief  
sur la coquille d'un œuf frais.*

V O U S choisirez un œuf dont la coquille soit un peu épaisse ; vous le laverez bien dans l'eau fraîche , & vous l'essuierez ensuite bien exactement avec

B

un linge : cette opération faite , vous mettrez un peu de suif ou de graisse dans une cuiller d'argent ; vous la présenterez ensuite sur le feu. La graisse fondue & bien chaude vous servira au lieu d'encre pour tracer avec une plume taillée , mais qui n'ait point encore servi , tel dessin qu'il vous plaira. Votre dessin fini , vous prendrez l'œuf par les deux extrémités entre deux doigts , & le poserez doucement dans un gobelet rempli de bon vinaigre blanc ; vous l'y laisserez pendant trois heures & demie de temps : durant cet intervalle , l'acide du vinaigre rongera suffisamment une partie de l'épaisseur de la coquille de l'œuf , & ne pouvant produire le même effet sur les endroits dessinés avec de la graisse : tous les traits recouverts conserveront leur épaisseur , & formeront le relief désiré.

On peut par ce moyen dessiner sur un œuf les Armoiries de quelqu'un , une mosaïque , un médaillon , ou enfin tel autre dessin que l'on voudra.



## CHAPITRE VII.

*Pour faire tomber une hirondelle pendant son vol, par le moyen d'un coup de fusil, chargé avec de la poudre comme à l'ordinaire, & ensuite trouver le moyen de la rappeler à la vie.*

**V**ous prendrez, pour faire cette expérience, un fusil ordinaire; vous y mettrez la charge de poudre accoutumée, en observant seulement de mettre ensuite au lieu de plomb une demi-charge de vif argent.

Vous amorcerez, pour être prêt à tirer votre coup de fusil quand il se présentera une hirondelle: pour peu que vous approchiez d'elle, car il n'est pas nécessaire de la toucher, cet oiseau se trouvera étourdi & engourdi au point de tomber à terre asphyxié. Comme il doit reprendre ses sens au bout de peu

B 2

de minutes , vous fâsirez cet instant pour dire que vous allez lui rendre la vie , ce qui étonnera beaucoup : les Dames ne manqueront pas de s'intéresser en faveur de l'oiseau , & de demander sa liberté ; vous vous ferez encore un mérite auprès d'elles , en l'accordant à leurs sollicitations.



## CHAPITRE VIII.

*Manière de faire meugler , comme si elle étoit en vie , une tête de veau cuite & servie sur une table.*

**V**ous parviendrez à produire cet effet par un stratagème simple & innocent ; & voici en quoi il consiste.

Vous prendrez une grenouille vivante que vous placerez au fond de la tête de veau , sous la langue , que vous laisserez tomber dessus ; vous aurez soin de ne mettre ainsi votre grenouille qu'à l'instant de servir.

La chaleur de la langue ne manquera pas de faire crier la grenouille, dont le croassement, assourdi dans cette tête, imitera parfaitement le meuglement du veau, comme s'il étoit vivant.



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

*Question embarrassante qu'on peut proposer à quelqu'un à résoudre.*

**V**ous poserez trois sommes sur un papier, & vous direz à la Compagnie: Messieurs & Dames, voilà trois sommes très-différentes l'une de l'autre, & très-disproportionnées; cependant je voudrois les partager entre trois personnes, de façon à ce qu'elles aient chacune une somme égale, & cela, sans rien déranger à chacune de ces sommes. Cela vous paroîtra très-difficile: cependant rien n'est si simple; une addition suffira pour vous prouver que le con-

## 22 A M U S E M E N S

tingent de chacun fera le même, & que leur partage ne les enrichira pas beaucoup : en voilà la preuve.

### *E X E M P L E,*

5 1 3 4 1 2 2

6 1 2 5 4

7 2 1 8

### *Façon d'opérer,*

J'additionne ainsi la première de ces sommes, & je dis : 5 & 1 font 6, & 3 font 9, & 4 font 13, & 1, 14, & 2 font 16, & 2 font 18. ci. . . . . 18.

De même à la seconde : 6 & 1 font 7, & 2 font 9, & 5 font 14, & 4 font 18. ci. . . . . 18.

Puis passant à la troisième, je dis : 7 & 2 font 9, & 1 font 10, & 8 font 18. ci. . . . . 18.

Voilà donc mon partage fait, & chaque personne n'aura que 18 ; ainsi que le prouve l'exemple ci-dessus.

Il ne s'agit donc que d'avoir attention, en posant les sommes, d'arranger les chiffres de façon à ce que chaque somme ne forme pas plus que le nombre 18.

Vous pouvez faire cette question sur telle somme qu'il vous plaira, en observant, comme dessus, que le nombre des chiffres posés n'excède pas la somme que vous desirez qu'il reste à chacun.



## CHAPITRE X.

*Manière de disposer deux petites Figures, de façon que l'une éteindra une bougie, & que l'autre la rallumera.*

Vous prendrez deux petites Figures de bois ou de terre, ou de telle autre matière que vous voudrez; vous aurez seulement attention qu'il se trouve un petit trou à la bouche de chacune. Vous mettrez dans la bouche de l'une quel-

## 24. A M U S E M E N S

ques grains de poudre, & un petit morceau de phosphore d'Angleterre dans la bouche de l'autre : vous aurez soin que ces préparations soient faites à l'avance.

Vous prendrez une bougie, que vous présenterez à la bouche de la Figure où est la poudre, qui, prenant feu, l'éteindra : présentant ensuite votre bougie, dont la mèche sera encore chaude, elle se rallumera sur-le-champ, par le moyen du phosphore.

Vous pourrez proposer de faire produire le même effet par deux Figures dessinées sur un mur avec du charbon, en appliquant de même avec un peu d'empois, quelques grains de poudre à la bouche de l'une, & du phosphore à celle de l'autre.



## C H A P I T R E   X I.

*Manière de faire passer une Carte d'une main dans une autre.*

**V**ous prendrez deux As, l'un de Pique, & l'autre de Cœur; vous appliquerez sur celui de Pique un point de Cœur, & sur celui de Cœur un point de Pique: ce qui se fera facilement par le moyen d'une carte de Cœur & d'une de Pique, que vous dédoublerez & découperez ensuite avec dextérité, pour que le point soit bien net; vous frotterez légèrement, soit avec un peu de savon, ou de pommade bien blanche, le dessous de votre Pique & de votre Cœur découpé; vous poserez le point de Cœur sur l'As de Pique, & le point de Pique sur l'As de Cœur; vous aurez soin de les couvrir bien hermétiquement, & de faire tous ces préparatifs avant de commencer vos expériences.

Vous séparerez votre jeu de cartes en deux paquets, & vous poserez sous chaque paquet vos deux As ainsi préparés; vous prendrez ensuite de la main droite le paquet sous lequel sera l'As de Cœur, & de la gauche, celui où se trouvera l'As de Pique.

Vous ferez voir à toute l'Assemblée que l'As de Cœur est à droite, & l'As de Pique à gauche; quand tout le monde en sera convaincu, vous direz : Messieurs & Dames, je vais commander à l'As de Cœur, qui est à droite, de passer à gauche, & à l'As de Pique, de prendre sa place; vous pouvez même proposer de vous faire attacher les bras de droite & de gauche, pour empêcher qu'ils ne puissent se joindre ni communiquer.

Tout le secret consiste donc, lorsque vous faites votre commandement, de faire un mouvement & de frapper du pied; pendant ce mouvement & frapement de pied, vous passerez avec dex-



terité le petit doigt sur chacun de vos As, pour enlever & faire tomber, sans qu'on s'en apperçoive, les points de Pique & de Cœur qui y tiennent par les moyens ci-dessus indiqués; & vous faites voir à la Compagnie que les cartes ont exécuté votre commandement, en passant de gauche à droite & de droite à gauche, sans que vos mains se soient communiquées.

Ce tour, fait promptement & subtilement, paroîtra fort singulier, quoiqu'il soit fort simple.



## CHAPITRE XII.

*Manière de changer une Carte qui est dans la main d'une Personne, en lui recommandant de la bien couvrir.*

**V**ous découperez un Trois de Pique bien nettement; cette carte étant découpée à jour, vous prendrez un As de Carreau que vous poserez sous votre Trois

de Pique découpé, en observant que votre As de Carreau soit bien hermétiquement couvert par le Pique, qui se trouve au milieu du Trois découpé : vous passerez légèrement un bâton de pommade sur les endroits découpés ; puis vous verserez doucement sur cette carte de la poudre de Jayet (\*), qui s'attachera facilement sur les endroits enduits de pommade, & formera par ce moyen un Trois de Pique, sur ce qui auparavant étoit un As de Carreau.

---

*(\*) Façon de préparer la poudre de Jayet.*

Vous pilerez dans un mortier de cuivre votre Jayet, déjà concassé avec un marteau ; quand il sera bien broyé, vous le passerez dans un tamis, après quoi il faudra encore le passer au travers d'une mousseline.

Vous mettrez dans une petite boîte cette poudre très-fine : quand vous voudrez vous en servir, vous en prendrez une pincée, soit avec les doigts, soit avec un peu de papier ; vous la répandrez sur votre carte : elle ne s'attachera qu'aux endroits touchés par le bâton de pommade, & elle s'enlèvera facilement par le frottement qui aura lieu sur le tapis lorsque vous pousserez la main de la personne qui la tiendra couverte, & sans que la carte soit maculée.

Vous prendrez dans votre main un As de Carreau , derrière lequel vous poserez en sens contraire un Trois de Pique.

La Personne qui aura dans la main le Trois de Pique préparé , le fera voir à tout le monde ; vous montrerez à votre tour l'As de Carreau , que vous tiendrez dans la vôtre , & vous direz à cette Personne de poser sa carte sens-dessus-dessous sur le tapis qui couvre la table ; vous lui ferez poser la main dessus sa carte , & vous lui demanderez si elle est bien sûre que ce soit un Trois de Pique qui soit sous sa main. Sur son affirmative , vous la plaisanterez & vous lui direz , en lui poussant la main sous laquelle est sa carte , qu'elle se trompe , & que c'est un As de Carreau qu'elle tient. Le mouvement que vous lui ferez faire , en lui poussant la main , fera rester sur le tapis la poudre de Jayet qui formoit un Trois de Pique sur son As de Carreau ; & elle fera fort étonnée de ne

trouver réellement qu'un As de Carreau, tandis que vous qui ferez le tour, en retournant votre main, où l'As de Pique & le Trois de Carreau seront dos à dos, vous montrerez le Trois de Pique, & ferez accroire à la Compagnie que vous l'avez escamoté à la Personne sans qu'elle s'en apperçoive.

Ce tour doit être fait lestement, pour que l'on ne puisse découvrir la petite supercherie dont vous faites usage.





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

*Pour deviner une Carte pensée par quelqu'un, en écrivant à l'avance, sur un papier ou sur une carte, un numéro quelconque, qui sera certainement celui où se trouvera la carte pensée par la personne.*

**T**OUT l'appareil de ce tour consiste dans une combinaison mathématique, & voici comme il faudra s'y prendre pour réussir.

Vous prendrez un jeu de piquet, que vous présenterez à une personne de la Compagnie, en lui recommandant de bien battre les cartes, & de les faire battre encore par qui bon lui semblera : vous les ferez couper ensuite par plusieurs personnes ; puis vous proposerez à quelqu'un de la Compagnie de prendre le jeu, de penser une carte,

de s'en ressouvenir, ainsi que du numéro où elle se trouvera placée, en comptant une, deux, trois, quatre, &c. jusques & compris la carte pensée. Vous offrirez de passer dans une autre pièce pendant que cette opération se fera, ou bien de vous faire bander les yeux, en assurant à la Compagnie que vous annoncerez à l'avance, si l'on souhaite, le numéro où devra se trouver la carte pensée.

### E X E M P L E.

Dans la supposition où la personne qui pensera la carte s'arrêtera au numéro 13, & que cette treizième carte soit une dame-de-cœur.

Supposant encore que le nombre que vous aurez marqué à l'avance soit le numéro 24, vous rentrerez dans la Salle, si vous en êtes sorti, ou vous vous ferez ôter le mouchoir, si l'on vous a couvert les yeux ; & sans faire aucune question à la personne qui aura  
pensé

pensé la carte , vous demanderez seulement le jeu de cartes , sur lequel vous poserez le nez , comme pour le flairer ; puis portant les mains derrière le dos avec le jeu, ou les cachant sous la table, vous retirerez de dessous le jeu vingt-trois cartes, c'est-à-dire une de moins que le nombre que vous avez tracé à l'avance ; vous placerez ces vingt-trois cartes sur le restant ; vous observerez de prendre garde d'en mettre une de plus ou une de moins , ce qui vous empêcheroit de réussir. Cela fait, vous remettrez le jeu à la personne qui aura pensé la carte , en lui recommandant de compter les cartes en prenant de dessus le jeu , à partir du numéro de la carte pensée. Sa carte étant la treizième , il devra commencer à compter quatorze , & vous l'arrêterez quand il nommera vingt-trois , en l'avertissant que le numéro que vous avez désigné est le numéro 24 , & que conséquemment la vingt-quatrième carte

C

qu'il va lever , fera la dame-de-cœur ;  
ce qui se trouvera juste.

---

## CHAPITRE XIV.

*Combinaison mathématique , pour deviner ,  
dans un jeu entier composé de cin-  
quante-deux cartes , combien de points  
porteront les cartes qui se trouveront  
sous chacun des paquets qui auront  
été faits par une personne de la Com-  
pagnie , en lui faisant observer que  
chaque paquet qu'elle mettra sur la  
table devra composer le nombre de  
treize , à partir du point de la pre-  
mière carte qu'elle levera pour composer  
chaque paquet.*

### E X E M P L E.

**L**E jeu ayant été mêlé par une ou  
plusieurs personnes , vous le ferez cou-  
per encore par qui bon vous semblera ,  
& autant de fois qu'il vous plaira.



# PHYSIQUES. 35

Puis vous chargerez une personne de l'Assemblée de composer les paquets de cartes qui tous doivent compléter le nombre de treize , en partant de la première carte qu'elle levera.

Supposons que cette première carte soit un Neuf, la suivante comptera dix, & ainsi de suite jusqu'au nombre treize : par conséquent ce premier paquet sera composé de cinq cartes ; ci , . . . 5

Si la carte qui suit est un As, l'As ne devant compter que pour un , le second paquet sera donc composé de treize cartes ; ci , . . . 13

Supposant la carte suivante commencer par une Figure ou un Dix, cartes de même valeur, pour aller jusqu'au nombre treize, ce troisième paquet devra contenir quatre cartes ; ci , . . . 4

Si celle qui suit est un Cinq, pour composer le quatrième paquet, il faudra neuf cartes ; ci , . . . 9

31

C 2

*De l'autre part, . . . . .* 34

Si la carte suivante est un Sept,  
le cinquième paquet sera composé  
de sept cartes; ci, . . . . 7

Si le sixième commence par  
une Figure, il y aura quatre cartes;  
ci, . . . . . 4

Le septième, pouvant commen-  
cer par un Huit, sera composé de  
six cartes; ci, . . . . . 6

Le huitième paquet ne peut  
avoir lieu, à moins qu'il ne com-  
mence par un Dix ou une Figure,  
puisque'il ne reste que quatre cartes  
pour composer le nombre total  
des cartes, qui est de cinquante-  
deux; ci, . . . . , . . 4

---

TOTAL, . . . . . 52

---

Dans la supposition donc où ce huitième paquet commenceroit par un Dix ou une Figure, ce qui revient au

même, il ne resteroit point de cartes, & vous auriez huit paquets.

S'il commençoit par une autre carte quelconque n'en pouvant point composer le nombre treize, il resteroit quatre cartes, qu'il faudroit étaler sur la table, sans les découvrir.

Pour parvenir à connoître le nombre de points contenus sous chacun des paquets, soit qu'ils soient au nombre de huit, soit qu'il n'y en ait que sept, & qu'il reste quatre cartes; voici la manière d'opérer.

Sans toucher aux cartes, vous séparerez en vous-même quatre tas, & vous multiplierez tacitement par 14 les tas restans, soit qu'ils soient au nombre de quatre, soit qu'il n'y en ait que trois.

Dans le premier cas, vous direz donc à part vous : 4 fois 14 font 56; puis vous ajouterez à ce nombre de 56 un point pour chacun des paquets que vous aurez mis à part en vous-même, ce qui formera le nombre de

60. En faisant retourner les 8 paquets & faisant compter le nombre de points que portera chacune des cartes de dessous, vous devrez trouver 60, en observant de ne compter les As que pour 1 point, & de compter les Figures pour 10.

S'il n'y a que 7 paquets, il vous restera 4 cartes; vous en mettrez toujours 4 à part en vous-même, puis vous multiplierez les 3 paquets restans, par 14; & vous direz tout bas: 3 fois 14 font 42, & 4, pour les 4 paquets mis à part, font 46; à quoi vous ajouterez pareil nombre de 4, pour les 4 cartes qui vous resteront, ce qui formera le nombre de 50. Il devra donc se trouver sous les 7 paquets en les retournant le nombre de 50.

Si par hasard chacun des paquets commençoit par un As, ce qui pourroit arriver, il n'y auroit pour lors que 4 paquets, & comme ce seroient les 4 As qui se trouveroient dessous, il n'y auroit que 4 points.

S'il arrivoit encore que 3 paquets commençassent chacun par un As, cela absorberoit 39 cartes; il seroit possible pour lors qu'il n'y eût que 4 paquets en totalité, & qu'il restât quelques cartes : il faudroit alors se contenter de compter autant de points que de paquets; à quoi vous ajouteriez un point pour chacune des cartes qui vous resteroient, ce qui vous produiroit infailliblement le nombre juste des points que porteroient les cartes qui se trouveroient sous les 4 paquets retournés.

---

## CHAPITRE XV.

*Déterminer la pensée de quelqu'un, en l'assurant que l'on écrira d'avance sur un papier ce que comportera le tas de cartes qu'elle choisira sur les deux qu'on aura placées sur la table.*

**I**L faudra prendre un certain nombre de cartes, dont vous ferez deux

C 4

tas, en observant que dans un il ne se trouve que 2 ou 3 Sept, & dans l'autre 7 cartes, toutes Figures; vous demanderez une plume & de l'encre, & vous écrirez sur un morceau de papier les 7; vous retournerez ce papier pour qu'on n'apperçoive pas ce que vous aurez écrit; puis vous direz à la Personne de faire son choix. De telle façon qu'elle choisisse, votre numéro sera bon, puisque si c'est le paquet le plus gros, vous lui montrerez votre papier sur lequel est en écrit les 7; vous lui recommanderez de compter le nombre de cartes contenu dans le paquet qu'elle a choisi, elle en trouvera 7, ainsi que vous l'aurez désigné. Cela lui paroîtra étonnant, ainsi qu'à toute l'Assemblée: mais on reviendra facilement de sa surprise, quand, relevant l'autre paquet, vous ferez voir qu'il n'y a dessous que des 7, & que par conséquent tel paquet qu'elle eût choisi, votre nombre désigné étoit bon, puisqu'un paquet

contenoit 7 cartes, & l'autre tout uni-  
ment des Sept.

Ce tour ne doit pas se recommencer  
deux fois devant les mêmes Personnes,  
parce qu'il deviendrait fastidieux.

Mais en général toutes les fois que  
vous ferez un tour devant une Com-  
pagnie, il ne faudra jamais le recom-  
mencer.



## CHAPITRE XVI.

*Pari singulier & plaisant, au moyen  
duquel vous serez toujours sûr de  
gagner.*

**V**ous vous adresserez à quelqu'un de  
la Compagnie, en disant : Monsieur,  
ou Madame, avez vous une montre,  
une bague, un étui, ou quelque'autre  
bijou ? Vous commencerez par exami-  
ner l'objet qu'on vous remettra pour  
en estimer la valeur, attendu que vous

devez faire votre pari beaucoup au-dessous de la valeur intrinsèque du bijou, afin de n'être jamais la dupe.

Supposant que le bijou présenté soit une montre, vous proposerez un pari d'un louis, en disant à la Personne : Je gage un louis que vous ne dites pas trois fois ma montre : quand la montre sera sur la table, & que votre pari sera couvert, vous demanderez à la Personne, en lui présentant la montre : Qu'est-ce que c'est que cela? elle ne manquera pas de dire : C'est ma montre.

Vous lui présenterez ensuite un autre objet, en lui faisant la même question; supposez que l'objet présenté soit une plume, un papier, ou tel autre objet que ce soit. Si la Personne nomme l'objet présenté, elle aura perdu; si au contraire, se tenant sur ses gardes, elle répond, ma montre, on lui dit alors : Monsieur, ou Madame, je vois bien que j'ai perdu, car si vous dites en-



Core une fois ma montre, vous aurez nécessairement gagné; mais si je perds, que me donnerez-vous? La Personne, toujours sur le qui-vive, répondra encore ma montre: pour lors, vous en rapportant à ses paroles, vous prendrez la montre & lui laisserez l'enjeu.

---

## CHAPITRE XVII.

*Tour de Cartes, réunissant le double avantage d'être très-facile & infaillible, étant fondé sur une petite combinaison numérique.*

**V**ous direz à une Personne de la Compagnie de choisir à sa volonté 3 cartes dans un jeu de Piquet, en la prévenant que l'As vaut 11 points, les Figures 10, & les autres cartes selon le points qu'elles marquent.

Lorsque son choix sera fait, vous lui ferez poser sur la table ses 3 car-

tes, chacune séparément, en lui disant de mettre au-dessus de chaque tas autant de cartes qu'il faudra de points pour former le nombre de 15 ; c'est-à-dire, que si la première carte est un Neuf, il faudra mettre 6 cartes par-dessus ; si la seconde est un Dix, 5 cartes ; & si la troisième est un Valet, aussi 5 cartes : voilà donc 19 cartes employées ; il en devra par conséquent rester 13 , que vous redemanderez, & faisant semblant de les examiner, vous les compterez pour vous assurer du nombre qui reste ; vous ajouterez mentalement 16 à ce nombre restant, & vous aurez 29 : nombre de points que formeront les 3 cartes choisies, & qui se trouveront sous les tas.



## CHAPITRE XVIII.

*Encres sympathiques, ou de sympathie.*

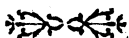
CES espèces d'encres sont très-curieuses, & peuvent servir à une infinité de récréations physiques, qui surprendront ceux qui ignoreront les procédés que l'on emploie pour faire ces encres.

En voici une espèce très-facile à faire : vous prendrez une once d'eau-forte commune, que vous mêlerez avec trois onces d'eau ordinaire ; vous vous servirez de ce mélange pour écrire sur du papier qui soit un peu fort & bien collé : cette écriture devient absolument invisible en se séchant ; & pour la faire reparoître, il ne s'agit que de mouiller le papier : en le laissant sécher, elle disparoît de nouveau. Cet effet peut se reproduire jusqu'à 2 ou 3 fois.

Ce procédé est d'autant plus facile à exécuter, qu'on a presque toujours sous la main les objets nécessaires pour sa préparation.

Beaucoup de matières fournissent aussi les moyens de faire des encres sympathiques, telles que le Cobalt, le Bismuth, le Saffre, &c. ; mais il faut des préparations chimiques & difficiles pour les obtenir.

Les plus faciles à se procurer, sont celles que nous venons d'indiquer par le mélange de l'eau-forte & de l'eau commune, & celles que l'on se procure par les dissolutions de sel & les acides, tels que le jus de citron & d'oignon : il suffit d'approcher ces écritures du feu pour les faire paroître ; l'air froid produit sur elles l'effet contraire,



## CHAPITRE XIX.

*Manière de faire une addition avant que les chiffres soient posés, en connoissant seulement le nombre de chiffres qui composeront chaque rangée ; & en déterminant le nombre des rangées ; & en ajoutant soi-même une quantité de chiffres égale à celle qui sera posée.*

SUPPOSEZ que la Personne pose 5 rangées de chiffres, chacune de 5 chiffres.

Je dis en moi-même, en posant à l'avance l'addition, 9 fois 5 font 45 ; je pose 5 & retiens 4 : je répète la même chose pour chacun des 5 chiffres, comme s'ils valaient tous 9 ; ainsi pour le second, je dis encore : 9 fois 5, font 45, & 4 de retenus font 49 ; je pose 9 & retiens 4 : de

# 48      A M U S E M E N S

même au troisième, je dis : 9 fois 5 font 45, & 4 de retenus font 49 ; je pose encore 9, & retiens 4 : il en est de même du quatrième ; je pose aussi 9, & retiens 4 : la même chose pour le cinquième chiffre, & je pose 9 & j'avance 4.

Ainsi mon addition faite à l'avance me produit une somme de 499995 : je fais voir cette addition à tout le monde ; puis je prie quelqu'un de poser sur un papier cinq rangées composées de 5 chiffres chacune.

*E X E M P L E.*

EXEMPLE.


Soient les chiffres posés comme ci-après.

29971  
14563  
76382  
37797  
80130

Vous demandez la permission d'ajouter pareille quantité de chiffres ; il ne s'agit que d'avoir attention que chacun des chiffres que vous poserez, complète le nombre de 9, avec chacun des chiffres posés par la personne.

70028  
85436  
23617  
62202  
19869  

---

499995  


Le premier chiffre étant un 2, vous poserez 7 ; le second étant un 9, qui complète le nombre, vous mettrez un zéro ; il en sera de même du troisième ; le quatrième étant un 7, vous poserez un 2 ; le cinquième un 1, vous poserez 8.

D

La seconde rangée commençant par 1, votre premier chiffre devra être un 8 ; le second étant un 4, vous poserez un 5 ; le troisième étant un 5, vous poserez un 4 ; le quatrième se trouvant un 6, vous poserez un 3 ; & le cinquième étant un 3, vous poserez un 6.

La troisième rangée commençant par un 7, vous commencerez la vôtre par un 2 ; sous le 6, vous poserez un 3, puis, un 1 sous le 8, & un 7 sous le 2.

A la quatrième rangée vous poserez un 6 sous le 3 ; un 2 sous le premier 7, & un autre 2 sous le second 7 ; un zéro sous le 9, & un 2 sous le 7 qui termine cette rangée.

Vous en userez de même pour la cinquième rangée, en mettant un 1 sous le 8 ; un 9 sous le zéro ; un 8, sous le 1 ; un 6, sous le 3 ; & un 9, sous le zéro.

Faisant ensuite additionner toutes



## P H Y S I Q U E S. 31

des 10 sommes par quelques Personnes de la Compagnie, l'on trouvera que le produit total de cette addition, formera la somme de 499,995.

Il suffit, pour parvenir à cette combinaison, de fixer le nombre de chiffres dont sera composée chaque rangée, & de déterminer le nombre de rangées ; puis de faire comme si chaque rangée valoit 9, ainsi qu'il a été démontré plus haut.

On peut encore présenter cette addition ainsi, en disant qu'elle est le total de 10 rangées composées chacune de 5 chiffres, dont cinq rangées seront posées par la Personne qui le désirera ; puis vous multipliez secrètement autant de fois 9 que l'on devra poser de rangées de chiffres ; vous multipliez donc 5 fois 9 par 5, ce qui vous donnera la somme de 499,995.

La Personne ayant posé ses chiffres, vous ajouterez vos cinq rangées en observant que chaque chiffre que vous

poserez forme 9 avec celui auquel il correspondra : cela fait , vous ferez faire l'addition par qui voudra , & le produit sera pareil à la somme que vous aurez marquée à l'avance.

Si l'on vouloit opérer sur d'autres nombres que celui de 9 , il faudroit , pour y parvenir , prévenir les Personnes qui poseroient les chiffres d'avoir attention que leurs chiffres n'excèdent point le chiffre convenu.



## CHAPITRE XX.

*Araignée artificielle , que l'on fait mouvoir par le moyen de l'électricité.*

**V**ous prendrez un morceau de liège brûlé , de la grosseur d'un pois ; vous lui donnerez la forme d'une araignée ; vous lui ferez des pattes avec du fil de lin ; vous mettrez un grain de plomb dans le liège pour lui donner plus de

poids ; vous suspendrez ensuite cette araignée artificielle par un fil de soie grise, bien délié, entre un corps électrisé & un corps qui ne le sera pas, ou entre deux corps doués d'électricités différentes : elle ira & viendra entre ces deux corps ; on appercevra le mouvement des pattes, comme si c'étoit une araignée vivante.

Cette araignée artificielle, étant faite avec un peu d'art, étonnera ceux qui la verront se mouvoir ainsi.

---

## CHAPITRE XXI.

*Moyen d'éteindre deux bougies & d'en allumer deux autres, éloignées des premières d'environ trois pieds, par un coup de pistolet chargé à poudre comme à l'ordinaire.*

**R**IEN n'est plus simple que l'opération qui produit cet effet, qui paroît tenir du merveilleux.

Il faut 1°. que les bougies soient entières & récemment émêchées.

2°. Vous mettrez au milieu de la mèche de celles qui devront s'allumer, & que vous partagerez, soit avec une épingle, soit avec un curedent, gros comme un grain de millet de phosphore d'Angleterre, que vous y introduirez avec la pointe d'un couteau.

Vous vous placerez ensuite à cinq ou six pieds de distance; puis vous tirerez votre coup de pistolet sur les bougies allumées que la poudre éteindra, tandis qu'elle fera prendre feu au phosphore qui allumera les deux autres.

On peut de même allumer une bougie, sur la meche de laquelle on a aussi mis du phosphore, par le moyen d'une épée que l'on aura bien fait chauffer dans une chambre voisine. Il suffit pour cela de présenter la pointe de l'épée à la meche de la bougie, en lui commandant de s'allumer.

*Nota bene.* Il faut avoir attention de ne point se servir de ses doigts pour toucher le phosphore : on peut se servir de la pointe d'un couteau ou d'une petite pince. Il faut également avoir soin d'attendre que la meche de la bougie, que vous venez d'émêcher, soit refroidie avant d'y poser le phosphore ; sans quoi il s'enflammeroit sur-le-champ.



## CHAPITRE XXII.

*Composition d'une liqueur rouge, imitant la couleur du sang.*

CETTE liqueur fournit le moyen très-récréatif de faire connoître dans une Compagnie quelle est la Personne qui a le plus de propension à l'amour.

*Préparation de la liqueur.*

Vous couperez en petits copeaux très-minces un morceau de bois de

Fernambuc, que vous mettrez dans la valeur d'un grand verre de bon vinaigre blanc ; vous y ajouterez gros comme une petite noisette d'alun blanc ordinaire ; vous ferez bouillir, à petit feu & pendant une demi-heure, ce mélange dans un petit pot de terre tout neuf ; vous aurez attention de bien remuer cette liqueur pour l'empêcher de sortir hors du vase pendant qu'elle bouillira.

Quand vous l'aurez retirée du feu, vous la laisserez bien refroidir ; ensuite vous la passerez au travers d'un linge ; puis vous la verserez dans une petite fiole ou bouteille de verre blanc.

Vous ferez tous ces préparatifs à l'avance ; car ces expériences ne sont agréables qu'autant qu'elles se font avec célérité.

Il vous sera nécessaire aussi d'avoir un tube de verre blanc d'environ quinze à dix-huit pouces de longueur, & dont la grosseur excède un peu celle d'une

bougie : vous aurez soin qu'il soit fermé d'un côté.

Lorsque vous vous présenterez devant une Compagnie pour faire cette expérience, vous aurez le tube en poche & la fiole en main , & vous direz : « Messieurs & Dames, voilà une » petite bouteille qui contient du sang » en liqueur ; j'espère par son moyen » vous faire connoître quelle est la Per- » sonne de la Compagnie la plus do- » minée par l'amour.

» Remarquez-moi bien verser deux » doigts de cette liqueur dans le tube » que voilà. Comme vous pourriez ima- » giner que cette liqueur, ainsi que » celle des thermomètres, peut monter » en se dilatant par le moyen de la » chaleur , & que par conséquent la » pression de la main peut suffire pour » produire cet effet, tandis qu'elle peut » se condenser en se raréfiant lorsqu'elle » est exposée à une température froide : » non , Messieurs , cette liqueur diffère

## 58 A M U S E M E N S

» en tout de celle des thermomètres ;  
 » vous pouvez facilement vous en con-  
 » vaincre avant que je vous fasse l'ex-  
 » périence que je vous ai promise. Vous  
 » pouvez l'approcher de la lumière d'une  
 » bougie, & même du feu, sans qu'aucun  
 » degré de chaleur puisse la faire mon-  
 » ter en aucune façon : mais par une  
 » vertu particulière & sympathique, vous  
 » la verrez bouillir quand ce tube sera  
 » touché par une Personne amou-  
 » reuse ».

Vous prendrez ensuite dans votre poche un peu de potasse, dont vous vous garnissez l'intérieur de la main avec laquelle vous tenez le tube par en haut comme pour le fermer, & à l'instant où la Personne que vous voudrez faire passer pour amoureuse empoignera le bas du tube où est la liqueur, vous laisserez tomber adroitement un peu de votre potasse, & vous verrez sur-le-champ la liqueur bouillonner & monter jusqu'au haut du tube, au grand étonnement des Spectateurs.



## CHAPITRE XXIII.

*Manière d'éteindre une bougie à quatre-vingts ou cent pas de distance par le moyen d'un coup de fusil chargé à balle, & d'être sûr de ne point manquer son coup, quand même on n'auroit jamais touché de fusil.*

O N peut s'amuser facilement avec cette expérience à la Campagne, ou même à la Ville, dans un jardin un peu grand : l'on peut faire défi au plus adroit tireur, & être sûr de remporter la victoire.

Vous prendrez un fusil ; vous y mettez la charge ordinaire de poudre, & une balle de plomb. Votre Adversaire en fera autant de son côté ; vous le laisserez tirer le premier, pour lui voir manquer son coup, attendu qu'il est très-difficile à une pareille distance d'avoir

l'œil assez juste pour parvenir à éteindre une bougie.

Après l'avoir badiné sur son adresse prétendue, vous vous mettrez en devoir de tirer votre coup ; & vous éteindrez la bougie au grand étonnement des Spectateurs qui vous auront vu charger votre fusil à l'ordinaire, avec poudre & balle, mais qui ne se feront point apperçus que votre balle étoit percée de part en part en forme de croix, comme le représente la figure ci-jointe.



Tout le merveilleux de cette expérience consiste dans cette balle percée, où l'élasticité de l'air qui la chasse acquiert une force divergente en passant par les trous de cette balle, & lui donne les moyens de produire cet effet surprenant.

## CHAPITRE XXIV.

*Moyen de découper sans le secours du diamant, un verre, une glace, & même un morceau de crystal, telle qu'en soit l'épaisseur, en suivant le dessin que l'on aura tracé dessus auparavant avec de l'encre.*

C E singulier procédé réunit l'utilité à l'amusement. L'on peut se trouver à la Campagne, dans un endroit où il n'y ait ni Vitrier, ni Miroitier : le moyen que nous allons indiquer, mettra à portée de se passer de leurs secours.

Vous prendrez un morceau de bois de noyer, de la grosseur d'une bougie; vous taillerez en pointe une des extrémités; vous présenterez cette pointe au feu, & la laisserez brûler jusqu'à ce qu'elle soit en charbon ardent.

Pendant que cette petite baguette

brûlera, vous tracerez sur votre glace ou sur votre crystal, avec de l'encre, le dessin dont vous voulez découper votre glace ; vous ferez ensuite, soit avec une lime, soit avec un petit morceau de glace, quelques traits à l'endroit où vous devez commencer votre section ; puis vous retirerez du feu votre petit morceau de bois en charbon ; vous en poserez la pointe à environ une demi-ligne de l'endroit marqué ; vous observerez de toujours souffler sur cette pointe pour la conserver rouge ; vous suivrez votre dessin tracé, en laissant toujours à-peu-près une demi-ligne d'intervalle à chaque fois que vous présenterez votre charbon sur lequel vous aurez toujours attention de souffler.

Quand vous aurez exactement suivi la trace de votre dessin, vous n'aurez plus besoin pour séparer vos deux morceaux que de tirer haut & bas, & vous les verrez se disjoindre sur-le-champ, comme feroit un morceau de papier découpé.

## CHAPITRE XXV.

*Manière de fondre un morceau d'acier comme du plomb, sans qu'il soit nécessaire que le feu soit bien ardent.*

**V**ous prendrez un morceau d'acier, que vous jetterez dans un creuset, en y mêlant une poignée d'antimoine en poudre : si-tôt que votre creuset commencera à devenir rouge, votre morceau d'acier se fondra comme du plomb.

Vous le verserez dans un vase de terre ou dans une lingotière, pour faire voir à la Compagnie que votre opération a réussi ainsi que vous l'aviez annoncé.

*Autre moyen de fondre l'acier, & de le voir se liquéfier.*

Vous ferez bien rougir au feu un autre morceau d'acier ; vous le prendrez

ensuite, soit avec une pince, soit avec une tenaille; puis vous prendrez dans l'autre main un morceau de soufre en bâton que vous présenterez à votre acier rougi : sitôt qu'ils se toucheront, vous verrez votre acier couler comme une liqueur.



## CHAPITRE XXVI.

*Moyen d'unir la cire & l'eau ( parties absolument contraires l'une à l'autre ); cette réunion faite dans la vingtième partie d'une minute , forme une pommade propre à dégraisser la peau , & à la rendre douce & blanche.*

**P**OUR parvenir à faire ce procédé, utile pour diverses choses , vous mettrez dans un pot de terre vernissé , & tout neuf, six onces d'eau de rivière ou de fontaine , pour deux onces de bonne cire-vierge bien blanche ; vous y ajouterez

ajouterez ensuite une bonne pincée de sel de tartre. Si vous voulez cacher votre façon d'opérer, rien de plus aisé : faites un petit rouleau de cire, dans lequel vous insérerez votre pincée de sel de tartre ; vous poserez ce mélange sur le feu : quand il commencera à chauffer, vous aurez soin de remuer avec un petit bâton, & vous verrez la réunion se faire à mesure que la cire se fondra ; vous serez alors maître de rendre la pommade qui en résultera plus ou moins liquide, en la laissant plus ou moins de temps sur le feu.

Cette pommade sera blanche comme la neige, & sera un fort bon Cosmétique.





## CHAPITRE XXVII.

*Moyens pour cacheter une lettre que l'on ne pourra décacheter, en variant le cachet d'autant de couleurs que vous aurez de cires différentes.*

SUPPOSEZ que vous desiriez que votre cachet soit de quatre couleurs, & que le cartouche de l'écusson soit jaune, ainsi que la couronne; que l'intérieur de l'écusson soit rouge; que le fond du cachet soit vert; & que les supports, s'il y en a, soient noirs.

Vous ferez pour-lors autant d'empreintes différentes de votre cachet que vous aurez d'espèces différentes de cire à employer, en observant de faire toutes ces empreintes sur un papier très-mince : cela fait, vous prendrez des ciseaux, & vous découperez sur chaque empreinte chacun des objets qu'il y aura à varier ;



c'est-à-dire, vous commencerez par couper le fond de l'écuffon; puis avec un peu de salive que vous mettrez derrière, vous le placerez sur votre cachet à la place qui le représente; vous en ferez de même pour le cartouche de l'écuffon, ainsi que pour les supports; & quand le tout sera bien arrangé, vous prendrez la cire verte qui doit faire le fond de votre cachet; vous la ferez fondre comme pour en cacheter votre lettre à l'ordinaire; puis, posant dessus votre cachet, où sont placés dans le creux les différens objets qui doivent varier votre cachet, chacun de ces objets se trouveront placés naturellement & vous formeront un cachet de quatre couleurs.

Si quelqu'un vouloit décacheter cette lettre en faisant chauffer la cire, ces cires, en fondant, annonceroient par leurs mélanges les tentatives faites pour y parvenir.

## CHAPITRE XXVIII.

*Manière de faire une belle cire bleue ,  
qu'on ne peut se procurer que diffi-  
cilement.*

**V**OUS prendrez une once de bleu de montagne ou de cendres bleues , une once de mastic fin , un cinquième d'once de véritable térébenthine de Venise ; vous aurez une espèce de petite casserolle de fer , bien propre , & faite de façon qu'il y ait un bec : vous y mettrez d'abord le mastic que vous ferez fondre sur le charbon , en prenant garde qu'il ne brûle ; vous mêlerez ensuite votre térébenthine avec ce mastic : cette mixtion faite , vous retirerez votre vase de dessus le feu pour y mettre la cendre bleue ; vous remuerez le tout avec un petit bâton ; vous aurez attention , en mettant votre cendre bleue , que la

mixtion ne soit pas trop chaude, parce que cela feroit noircir la couleur : quand tout sera bien mêlé, & avant que cela soit tout-à-fait refroidi, vous prendrez deux morceaux de verre que vous mouillerez avec de l'eau ; puis vous verserez dessus cette composition pour la rouler en bâton sous vos doigts, que vous aurez soin de mouiller.

Pour donner ensuite à cette cire le poli nécessaire, vous passerez les bâtons sur la flamme d'esprit-de-vin que vous allumerez à cet effet,

## CHAPITRE XXIX.

### *Champignon Philosophique.*

PARMI les phénomènes surprenans & nombreux résultans des divers procédés chymiques, un des plus curieux sans doute est celui de l'inflammation des huiles essentielles par le mélange

E 3

de l'acide nitreux. Il est en effet étonnant de voir une liqueur froide prendre feu lorsque l'on verse dessus une autre liqueur froide : tel est le procédé par le moyen duquel on parvient à former en trois minutes le Champignon, nommé Champignon Philosophique.

Il faut, pour faire cette opération singulière & récréative, se servir d'un verre à patte un peu grand, & dont la base se termine en pointe, comme on le voit dans la figure ci-jointe.



Vous mettrez dans votre verre une once d'esprit de nitre bien raréfié ; puis vous verserez dessus une once d'huile essentielle de Gayac. Ce mélange produira une fermentation très-considérable, accompagnée de fumée, du milieu

de laquelle les Spectateurs verront s'élever, dans l'espace de trois minutes, un corps spongieux, tout-à-fait semblable au champignon ordinaire.

Cette substance spongieuse, formée des parties grasses & huileuses du bois de Gayac, étant soulevée par l'air, s'enveloppe d'une couche très-mince de la matière dont est composée l'huile de Gayac.



## CHAPITRE XXX.

*Manière de faire changer de main un anneau, & de le faire venir sur tel doigt que l'on voudra de la main opposée, en se faisant tenir les bras par quelqu'un, pour empêcher qu'ils ne se communiquent.*

**V**ous demanderez à une Personne de la Compagnie un anneau d'or ; vous lui recommanderez en même temps

d'y faire une marque pour le reconnaître.

Vous aurez soin d'avoir de votre côté un anneau d'or , que vous attacherez par le moyen d'une petite corde à boyau à un petit tambour de montre , que vous ferez coudre dans la manche de votre habit , du côté gauche.

Vous prendrez de là main droite l'anneau qu'on vous présentera ; puis prenant avec dextérité à l'entrée de votre manche , l'autre anneau attaché au barillet , vous le tirez jusqu'au bout des doigts de votre main gauche , sans que l'on s'en apperçoive : pendant cette opération , vous cacherez entre vos doigts de la main droite l'anneau que l'on vous aura donné , & le poserez adroitement sur un petit crochet attaché sur votre veste près de la hanche , & caché par votre habit ; vous montrerez ensuite l'anneau que vous tiendrez de la main gauche ; puis vous demanderez à la Compagnie , à quel

doigt de l'autre main l'on desire qu'il passe. Pendant cet intervalle, & aussitôt la réponse faite, vous mettrez le doigt indiqué sur votre petit crochet afin d'y placer l'anneau; dans le même instant vous lâcherez l'autre anneau, en ouvrant les doigts : le ressort qui est dans le barillet n'étant plus contraint, se contractera & fera rentrer l'anneau sous la manche, sans que personne le voie, pas même ceux qui vous tiennent les bras, qui n'ayant attention qu'à empêcher vos mains de se communiquer, vous laisseront faire les mouvemens qui vous seront nécessaires. Ces mouvemens devront être précipités, & toujours accompagnés d'un frapement de pied.

Après cette opération, vous ferez voir à l'Assemblée que l'anneau est venu sur l'autre main; vous ferez remarquer aussi que c'est bien le même que l'on vous a donnée, & où la marque faite doit se trouver.

Il faut employer beaucoup de célérité & d'adresse pour réussir dans ce tour récréatif, afin que l'on ne puisse soupçonner votre supercherie.



## CHAPITRE XXXI.

*Deviner à l'odorat quel aura été le chiffre rayé par une Personne de la Compagnie, dans le produit d'une multiplication qu'on lui aura donnée à faire.*

**V**ous proposerez à une Personne de la Compagnie de multiplier, par tel nombre qu'il lui plaira, une des trois sommes que vous lui donnerez sur un papier; vous lui direz de rayer tel chiffre qu'elle voudra dans le produit que lui fournira sa multiplication, & en la laissant maîtresse d'arranger à sa fantaisie les chiffres restants de ce produit, après la défalcation du chiffre rayé.



Pendant que la Personne fait son calcul & les opérations qui suivent, vous vous en irez dans une autre pièce; lorsqu'on vous ira prévenir que vous pouvez rentrer dans la Salle, vous prierez la Personne de vous donner, sur un petit papier ou sur une carte, la somme restante; vous porterez ce papier ou cette carte sous votre nez, comme pour le flairer, & vous lui direz ensuite, au grand étonnement de la Compagnie, quel chiffre elle a rayé.

Voici la manière de faire cette opération.

D'abord vous observerez que les chiffres qui composeront chacune des trois sommes que vous proposerez de multiplier, n'excèdent pas le nombre de 18.

E X E M P L E.

Soient les trois sommes proposées,  
celles ci-après.

$$\begin{array}{r} 315,423 \quad 132,354 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad\quad} \\ 9 \quad 9 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad\quad} \\ 18 \quad 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 252,144 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad\quad} \\ 9 \quad 9 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \\ 18 \end{array}$$

En supposant que la somme choisie, pour être multipliée, soit celle de. . . . . 132,354

Et que le multi-  
cateur soit. . . . . 7

Le produit sera de . . . 926,478

Supposez encore que le chiffre que l'on aura envie de rayer soit le 6, les chiffres restans formeront un total de 92,478.

Comme vous laisserez la Personne maîtresse d'en arranger les chiffres dans tel ordre qu'elle voudra,

Supposez encore qu'elle les arrange ainsi, sur le petit papier qu'elle vous donnera :

79,482.

Lorsque vous ferez semblant de flairer le papier, vous compterez mentalement les chiffres que l'on vous présentera afin d'en composer des 9 ; & vous direz en vous-même : 7 & 2, font 9 ; puis 9 : ensuite, 8 & 4 font 12 ; dans 12 il y a 9, & il reste 3 pour en composer le nombre 9 : il vous manquera un 6, qui est & doit être le chiffre rayé. Ce calcul doit se faire précipitamment & pendant que l'on promène le papier sous le nez, sous prétexte de le flairer.

Il est encore une façon de parvenir à deviner le chiffre retranché, en laissant les Personnes maîtresses de poser elles-mêmes les sommes à multiplier : mais il faudra en même temps les prier de vous montrer la somme qu'elles auront à multiplier, & leur demander de vous permettre d'y ajouter tel chiffre qu'il vous plaira.

Pour lors, en promenant vos yeux sur la somme posée, vous verrez facilement quel chiffre vous aurez à poser pour compléter le nombre de 9.

### E X E M P L E.

Dans la supposition où la somme posée seroit celle ci-après :

789,788

Vous additionnerez ainsi mentalement, & vous direz : 7 & 8 font 15, & 9, 24 ; & 7, 31 ; & 8, 39 ; & 8 encore, 47 : dans 47, il y a cinq

fois 9 ; neuf fois 5 , font 45 : il vous reste 2 , pour compléter le nombre de 9 ; ce sera un 7 que vous aurez à ajouter.

Par conséquent , la somme à multiplier sera de 7,897,887.

Vous remettrez cette somme augmentée d'un 7 à la Personne qui vous l'aura présentée : vous lui direz de choisir tel multiplicateur qu'elle voudra ; vous vous retirerez pendant qu'elle opérera , en lui recommandant de rayer également le chiffre qu'il lui plaira , & de poser sur un petit papier la somme restante : ce chiffre défalqué , & d'en arranger les chiffres comme bon lui semblera : & pour deviner ledit chiffre rayé , vous vous y prendrez comme il a été démontré pour la première façon d'opérer , & en faisant les mêmes lazzis.



## CHAPITRE XXXII.

*Moyen de faire sauter à volonté & dehors du gobelet, un des trois canifs que l'on y posera.*

**I**L faut prendre un gobelet d'argent, parce que son opacité cachera le moyen que vous emploierez pour faire sauter ce canif au desir de l'Assemblée.

Ce moyen consiste en un petit ressort d'un pouce de large, sur deux pouces un quart de long.

Vous aurez soin d'assujettir ce ressort à l'avance avec un petit morceau de sucre, qui, se trouvant comprimé entre les deux parties du ressort, l'empêchera de se détendre.

Vous demanderez ensuite à la Compagnie, en lui montrant vos trois canifs, dont les manches devront être de couleurs différentes, quel est celui que l'on

l'on desire faire sortir hors du gobelet.

Vous mettrez ensuite vos trois canifs dans le gobelet, en observant de poser la pointe du manche de celui désigné dans un petit trou rond, qui se trouve sur la partie supérieure du ressort arrêté par le morceau de sucre ; & avant de retirer votre main du gobelet dans le fond duquel il devra y avoir quelques gouttes d'eau, vous en prendrez un peu avec le bout du doigt, & la poserez adroitement sur le sucre, qui, venant à se fondre, donnera la liberté au ressort de se détendre & de faire sauter le canif.

Pendant que le sucre se fondra, vous vous tiendrez éloigné du gobelet, & vous appellerez le canif, en lui commandant de sauter hors du vase ; ce qu'il exécutera au grand étonnement des Spectateurs.

Cependant, rien de si simple que le moyen qui fait réussir cette expérience,

F

pour laquelle il n'est nullement besoin de Compère.

---

*Nota.* On trouvera de ces petits ressorts tout préparés chez le Libraire qui vend ce Livre.

---

## [ CHAPITRE XXXIII

*Manière d'enlever la chemise à quelqu'un sans le déshabiller, & sans avoir besoin de Compère.*

C E tour n'exige que de l'adresse; & cependant lorsque je l'ai exécuté sur le Théâtre des Menus-Plaisirs, tout le monde a été persuadé que la Personne à qui j'avois ôté la chemise, étoit d'intelligence avec moi.

Voici le moyen de faire ce tour : il faut seulement observer que la Personne à qui l'on ôtera la chemise soit habillée largement.

Vous ferez ôter simplement le col



de mouffeline , puis déboutonner la chemise , ensuite ôter les boutons de manche , & vous attacherez un petit cordon à une des boutonnieres de la manche gauche ; ensuite , passant la main dans le dos de la Personne , vous tirerez la chemise de la culotte , & vous lui ferez passer ensuite par-dessus la tête ; puis , la tirant également par devant , vous la laisserez sur l'estomac : vous passerez ensuite à la main droite ; vous tirerez cette manche en avant , de façon à en faire fortir le bras : la chemise se trouvant alors en tapon , tant dans la manche droite que sur le devant de l'estomac , vous faites usage du petit cordon que vous avez attaché à la boutonniere de la manche gauche , pour rattrapper la manche qui doit être remontée , & pour tirer la totalité de ce côté.

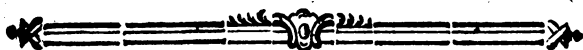
Quand vous voudrez cacher votre façon d'opérer à la Personne à qui vous enlèverez la chemise , & à l'Assemblée ,

F 2

#### 84 AMUSEMENS PHYSIQUES.

vous lui mettrez un mantelet sur la tête, dont vous tiendrez un bout entre les dents. Pour être plus à votre aise, vous monterez sur une chaise, & ferez tout votre manège sous le mantelet. Tel est le moyen dont je me suis servi en faisant ce tour publiquement.





# T A B L E

## DES MATIERES.

<i>Avis de l'Auteur.</i>	Pages 2
<i>Préface.</i>	5
<i>Discours préliminaire.</i>	9
CHAPITRE I <sup>er</sup> . <i>Manière de brûler un fil auquel est suspendu un anneau, sans que l'anneau tombe.</i>	13
CHAP. II. <i>Couleur que l'on peut faire paroître ou disparoître par le moyen de l'air.</i>	14
CHAP. III. <i>Moyen de dessiner une Figure difforme, qui paroitra bien proportionnée d'un certain point de vue.</i>	15
CHAP. IV. <i>Moyen de faire changer la couleur d'une rose.</i>	16

CHAP. V. *Moyen de rendre hideux les visages de la Compagnie.* 17

CHAP. VI. *Manière de faire une gravure en relief sur la coquille d'un œuf frais.* Ibid.

CHAP. VII. *Pour faire tomber une hirondelle pendant son vol , par le moyen d'un coup de fusil chargé avec de la poudre comme à l'ordinaire , & ensuite trouver le moyen de la rappeler à la vie.* 19

CHAP. VIII. *Manière de faire meugler, comme si elle étoit en vie , une tête de veau cuite & servie sur une table.* 20

CHAP. IX. *Question embarrassante qu'on peut proposer à quelqu'un à résoudre.* 21

CHAP. X. *Manière de disposer deux petites Figures, de façon que l'une*

*éteindra une bougie , & que l'autre la  
rallumera.* 23

CHAP. XI. *Manière de faire passer  
une carte d'une main dans une  
autre.* 25

CHAP. XII. *Pour changer une Carte  
qui est dans la main d'une Personne ,  
en lui recommandant de la bien cou-  
vrir.* 27

CHAP. XIII. *Pour deviner une Carte  
pensée par quelqu'un , en écrivant à  
l'avance , sur un papier ou sur une  
Carte , un numéro quelconque , qui  
sera certainement celui où se trouvera  
la Carte pensée par la Personne.* 31

CHAP. XIV. *Combinaison mathéma-  
tique pour deviner , dans un jeu  
entier composé de cinquante - deux  
cartes , combien de points porteront les  
cartes qui se trouveront sous chacun*

*des paquets qui auront été faits par une Personne de la Compagnie , en la faisant observer que chaque paquet qu'elle mettra sur la table devra composer le nombre de treize , à partir du point de la première Carte qu'elle levera pour composer chaque paquet.*

34

CHAP. XV. *Déterminer la pensée de quelqu'un , en l'assurant que l'on écrira d'avance sur un papier ce que comportera le tas de cartes qu'elle choisira sur les deux qu'on aura placés sur la table.*

39

CHAP. XVI. *Pari singulier & plaisant , au moyen duquel vous serez toujours sûr de gagner.*

41

CHAP. XVII. *Tour de Cartes , réunissant le double avantage d'être très-facile & infaillible , étant fondé sur*

DES MATIERES. 89

*une petite combinaison numérique.*

43.

CHAP. XVIII. *Encres sympathiques, ou de sympathie.*

45.

CHAP. XIX. *Manière de faire une addition avant que les chiffres soient posés, en connoissant seulement le nombre de chiffres qui composeront chaque rangée, en déterminant le nombre des rangées, & en ajoutant soi-même une quantité de chiffres égale à celle qui sera posée.*

47.

CHAP. XX. *Araignée artificielle, que l'on fait mouvoir par le moyen de l'électricité.*

52

CHAP. XXI. *Moyen d'éteindre deux bougies & d'en allumer deux autres, éloignées des premières d'environ trois pieds, par un coup de pistolet chargé à poudre comme à l'ordinaire.*

53.

CHAP. XXII. *Composition d'une liqueur rouge , imitant la couleur du sang.* 55

CHAP. XXIII. *Manière d'éteindre une bougie à quatre-vingt ou cent pas de distance par le moyen d'un coup de fusil chargé à balle , & d'être sûr de ne point manquer son coup , quand même on n'auroit jamais touché de fusil.* 59

CHAP. XXIV. *Moyen de découper , sans le secours du diamant , un morceau de verre , de glace , ou même un morceau de crystal , telle qu'en soit l'épaisseur , en suivant le dessin que l'on aura tracé dessus auparavant avec de l'encre.* 61

CHAP. XXV. *Manière de fondre un morceau d'acier , comme du plomb , sans qu'il soit nécessaire que le feu*



*Soit bien ardent.* 63

CHAP. XXVI. *Moyen d'unir la cire & l'eau ( parties absolument contraires l'une à l'autre ) : cette réunion faite dans la vingtième partie d'une minute , forme une pommade propre à dégraisser la peau & à la rendre douce & blanche.* 64

CHAP. XXVII. *Moyens pour cacheter une lettre que l'on ne pourra déchacher sans que l'on s'en apperçoive , en variant le cachet d'autant de couleurs que vous aurez de cires différentes.* 66

CHAP. XXVIII. *Manière de faire une belle cire bleue , qu'on ne peut se procurer que difficilement.* 68

CHAP. XXIX. *Champignon philosophique.* 69

CHAP. XXX. *Manière de faire chan-*

## 92 TABLE DES MATIERES.

*ger de main un anneau , & de le faire venir sur tel doigt que l'on voudra , de la main opposée , en se faisant tenir les bras par quelqu'un , pour empêcher la communication de l'un à l'autre.*

71

CHAP. XXXI. *Deviner au flair quel aura été le chiffre rayé par une Personne de la Compagnie , dans le produit d'une multiplication que vous lui aurez donnée à faire.*

74

CHAP. XXXII. *Moyen de faire sauter à volonté & hors du gobelet un des trois canifs que l'on y posera.*

80

CHAP. XXXIII. *Manière d'enlever la chemise à quelqu'un sans le déshabiller , & sans avoir besoin de Compère.*

82

Fin de la Table des Matières.

---



---

## APPROBATION.

**J'**AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un Manuscrit intitulé : *Amusemens Physiques, & différentes Expériences divertissantes, &c.* ornés de gravures; & je n'y ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. A Versailles, le 4 Mai 1784.

MONTUCLA.

---

## PRIVILEGE DU ROI.

**L**OUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maitres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand - Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Notre bien amé le sieur *PINETTI*, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage de sa composition, intitulé : *Amusemens Physiques, & différentes Expériences divertissantes, &c.* ornés de gravures; s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilège 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 par tout notre Royaume. Voulons qu'il jouisse de l'effet du présent Privilège, pour lui & ses hoirs à perpénuité, pourvu qu'il ne le rétrocede à personne; & si ces

pendant il jugeoit à propos d'en faire une cession, l'acte qui la contiendra sera enregistré en la Chambre Syndicale de Paris, à peine de nullité, tant du Privilège que de la cession; & alors, par le fait seul de la cession enregistrée, la durée du présent Privilège sera réduite à celle de la vie de l'Exposant, ou à celle de dix années à compter de ce jour, si l'Exposant décède avant l'expiration desdites dix années: le tout conformément aux articles IV & V de l'Arrêt du Conseil du 30 Août 1777, portant Règlement sur la durée des Privilèges en Librairie. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit Ouvrage, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de celui qui le représentera, à peine de saisie & confiscation des exemplaires contrefaits, de six mille livres d'amende, qui ne pourra être modérée pour la première fois, de pareille amende & de déchéance d'état en cas de récidive, & de tous dépens, dommages & intérêts, conformément à l'Arrêt du Conseil du 30 Août 1777, concernant les Contrefaçons. 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 beau papier & beau caractère, conformément aux Réglemens de la Librairie, à peine de déchéance du présent Privilège; 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, Garde des Sceaux de France, le sieur HUE DE MIROMENIL, Commandeur de nos Ordres; qu'il en fera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chan-

celier de France , le sieur DE MAUPEOU , & un dans celle dudit sieur HUE DE MIROMENIL. Le tout à peine de nullité des Présentes ; du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses hoirs , 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 dûement signifiée , & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers - Secrétaires 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 Hâro , Charte Normande , & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris , le septième jour du mois de Mai , l'an de grace mil sept cent quatre-vingt-quatre & de notre règne le dixième. Par le Roi en son Conseil. Signé , L E B E G U E .

*Registré sur le Registre XXI de la Chambre Royale & Syndicale des Libr. & Impr. de Paris , N°. 3269 , fol. 95 , conformément aux dispositions énoncées dans le présent Privilège ; & à la charge de remettre à ladite Chambre les huit Exemplaires prescrits par l'Article CVIII du Règlement de 1723. A Paris , le 15 Mai 1784. Signé , VALLEYRE jeune , Adjoint.*











