

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| Avant-propos | 5 |
| L'espérance du Hollandais | |
| Introduction générale | 7 |
| * * * * * | |
| PREMIÈRE PARTIE : LE TRAITÉ DE HUYGENS | 9 |
| Introduction générale | 11 |
| <i>Christiaan HUYGENS : Du Calcul dans les jeux de hasard</i> | |
| La préface et les fondements | 15 |
| Le problème des partis | 27 |
| Les problèmes de dés | 35 |
| Les cinq exercices | 45 |
| Exercices sur la première Partie (avec des extraits) | 49 |
| 1. – L'espérance vue par Nicolas Struyck | 49 |
| 2. – L'espérance vue par Bernoulli | 49 |
| 3. – Une généralisation de la proposition III | 50 |
| 4. – Un corollaire de Bernoulli | 50 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5. – Variantes des démonstrations des propositions IV et VIII ... | 51 |
| 6. – La signification de l'espérance par Bernoulli | 51 |
| 7. – Les partis chez Pascal et Fermat | 52 |
| 8. – La formule générale de Pascal | 52 |
| 9. – Une solution algébrique de la proposition XII | 53 |
| 10. – Le passedix | 53 |
| 11. – Le cinquenove | 53 |
| * | |
| * * | |
| DEUXIÈME PARTIE : LES LECTEURS DE HUYGENS | 55 |
| Introduction générale | 57 |
| Premier parcours : « <i>analyse ou synthèse</i> » | 61 |
| Introduction | 61 |
| La solution du problème 1 par Montmort | 62 |
| Pierre Rémond de MONTMORT : <i>Essay d'Analyse sur les jeux de Hazard</i> Proposition XXXII sur le problème 1 de Huygens | 63 |
| Les remarques de Bernoulli et sa solution du problème 1 | 65 |
| Jacques BERNOULLI : <i>L'art de conjecturer</i> Remarques sur les propositions III, XII, XIV et le problème 1 de Huygens | 69 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Deuxième parcours : « <i>avec ou sans remise</i> » | 75 |
| Introduction | 75 |
| Les problèmes 2, 3 et 4 par Montmort | 77 |
| Pierre Rémond de MONTMORT : <i>Essay d'Analyse sur les jeux de Hazard</i> Propositions XXXIII, XXXIV et XXXV sur les problèmes 2, 3 et 4 de Huygens | 80 |
| Les problèmes 2 et 3 par Bernoulli | 84 |
| Jacques BERNOULLI : <i>L'art de conjecturer</i> Remarques sur les problèmes 2 et 3 de Huygens | 87 |
| Les solutions du problème 2 par de Moivre | 94 |
| Abraham de MOIVRE : <i>The Doctrine of Chances</i> Propositions X et XI sur le problème 2 de Huygens | 96 |
| | |
| Troisième parcours : « <i>la ruine du joueur</i> » | 101 |
| Introduction | 101 |
| Le problème 5 par Montmort | 102 |
| Pierre Rémond de MONTMORT : <i>Essay d'Analyse sur les jeux de Hazard</i> Proposition XXXVI sur le problème 5 de Huygens | 104 |
| Le problème 5 par Huygens | 106 |
| Christiaan HUYGENS : <i>Appendice d'août 1676</i> | 109 |
| Le problème 5 par Bernoulli | 113 |
| Jacques BERNOULLI : <i>L'art de conjecturer</i> Remarques sur le problème 5 de Huygens | 115 |
| Le problème 5 par de Moivre | 119 |
| Abraham de MOIVRE : <i>The Doctrine of Chances</i> Problème VII sur le problème 5 de Huygens | 121 |
| Le problème 5 par Euler | 124 |
| Leonhard EULER : <i>Fragmenta ex adversariis mathematicis deprompta</i> | 126 |

| | |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Exercices sur la deuxième Partie (avec des extraits) | 131 |
| 12. – Analyse et synthèse | 131 |
| 13. – L'analyse en défaut | 131 |
| 14. – La part du diable | 132 |
| 15. – Espérance et combinatoire | 132 |
| 16. – Un calcul excessivement ennuyeux | 133 |
| 17. – Les différences finies | 133 |
| 18. – Le dé à 12 faces | 134 |
| 19. – Les 23 équations | 134 |
| 20. – Le cas d'égalité | 134 |
| 21. – La ruine de B | 134 |
| 22. – L'algèbre de Struyck | 135 |
| 23. – Euler du temps | 137 |

*

* *

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| TROISIÈME PARTIE : CORRIGÉS, BIBLIOGRAPHIE, INDEX | 139 |
| Corrigés des exercices de la première Partie | 141 |
| Corrigés des exercices de la deuxième Partie | 152 |
| BIBLIOGRAPHIE | 161 |
| Sources utilisées ou consultées | 161 |
| Pour aller plus loin | 163 |
| INDEX des noms de personnes | 165 |

*

* *

*