

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

## Questions proposées

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 8 (1817-1818), p. 72

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1817-1818\\_\\_8\\_\\_72\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1817-1818__8__72_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1817-1818, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## QUESTIONS PROPOSÉES.

### *Problème de statique.*

**D**ÉTERMINER l'état d'équilibre le plus prochain du mouvement ; pour une échelle posée sur un plan horizontal et appuyée, par son extrémité supérieure, contre un mur vertical ; en ayant égard au frottement, et en le supposant une fraction déterminée de la pression ?

### *Problème de dynamique.*

Donner la théorie des petites oscillations d'un corps pesant, terminé inférieurement par une surface courbe, et posé sur un plan horizontal ?

### *Problème de probabilité.*

Une urne contient des boules blanches et des boules noires, en nombre inconnu de chaque sorte.

On a extrait  $m$  fois de suite un certain nombre de boules de cette urne, en les remettant chaque fois dans l'urne avant de procéder à un nouveau tirage. Ces extractions ont donné successivement  $B_1, B_2, B_3, \dots, B_m$  boules blanches, et  $N_1, N_2, N_3, \dots, N_m$  boules noires.

On demande d'après cela, 1.<sup>o</sup> quelle est la probabilité que le nombre total des boules blanches de l'urne est au nombre des noires dans le rapport de  $B$  à  $N$ ? 2.<sup>o</sup> Quel est le rapport le plus probable entre le nombre des boules blanches et le nombre des boules noires contenues dans l'urne ? 3.<sup>o</sup> Quel est le degré de probabilité de ce rapport ?