

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

## Questions proposées

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 5 (1814-1815), p. 264

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1814-1815\\_5\\_264\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1814-1815_5_264_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1814-1815, 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.

### *Problèmes d'optique.*

I. **QUEL** point du plan d'un triangle donné quelconque faut-il concevoir lumineux , pour que le point le moins éclairé de son périmètre le soit le plus possible , ou que le point le plus éclairé de son périmètre le soit le moins possible ?

II. Quel point de l'intérieur d'un tétraèdre vide donné et quelconque faut-il concevoir lumineux , pour que le point le moins éclairé de sa surface le soit le plus possible , ou pour que le point le plus éclairé de sa surface le soit le moins possible ?

### *Problème d'alliage.*

Deux vases contenant des volumes  $V$ ,  $V'$  de mélanges de plusieurs liquides , dont le nombre et les proportions sont inconnus pour chaque vase ; ne serait-il pas possible de construire deux vases plus petits et d'une même capacité , tels qu'en les emplissant dans les deux vases donnés , et versant ensuite dans chacun le liquide extrait de l'autre , les mélanges contenus dans les deux vases , après cette opération , soient exactement de même nature ? et quelle devrait être , pour cela , la capacité commune des deux vases égaux ?

Il est d'ailleurs supposé que les liquides dont il s'agit ne sont point susceptibles de se combiner chimiquement , et que conséquemment ils se mêlent sans rien perdre de leur volume total.

---