

# La vision mathématique d'Alicia - correspondance fictive entre Alicia Boole Stott et Lucy Everest Boole

## Introduction

*Alicia est assise à la table de sa cuisine. Elle tient devant elle une petite malle fermée.*

Alors, vous voulez que je ressorte les souvenirs de ma jeunesse et que je vous explique comment j'ai été amenée à m'intéresser aux polyèdres de dimension quatre. *Elle ouvre la malle et en sort une photo.* Voilà votre arrière-grand-mère, ma mère, assise au centre, avec votre mère petite dans les bras. Et nous sommes toutes les cinq là, mes quatre soeurs et moi. Je suis au centre, entre Ethel et Lucy. Cinq filles élevées par une femme seule; notre père est mort quand j'avais quatre ans. Ma mère avait des idées incroyables pour son époque sur la manière d'éduquer les enfants. *Alicia sort de la malle les solides de Platon en bois.* Elle disait que chaque enfant devrait avoir parmi ses jouets les cinq polyèdres réguliers et des sections coniques, pour se sensibiliser à la géométrie. Dans une Angleterre victorienne où les femmes n'avaient pas accès à l'Université, elle a réussi à nous donner les armes pour que nous puissions toutes faire ce que nous voulions, et à nous laisser choisir notre voie. Elle n'a pas eu le droit d'enseigner aux futures gouvernantes de l'école où elle était bibliothécaire, mais ma soeur Lucy a été la première femme de l'Institut Royal de Chimie, ma soeur Mary a écrit de la poésie, ma soeur Ethel a vécu dans le monde entier, soutenu des causes révolutionnaires et écrit un roman qui a été vendu à plusieurs millions d'exemplaires, et moi, j'ai été une des premières femmes, peut-être la première, à recevoir un doctorat Honoris Causa. *Elle se met à chercher dans sa malle.* Ah, le voilà! On a dû le corriger à la main, parce qu'il n'y avait pas de version féminine de ce document! *Elle sort de la malle un livre.* Ma mère a beaucoup écrit sur l'enseignement des sciences aux jeunes enfants. C'est une des premières personnes à avoir mené une réflexion théorique sur ce sujet. C'est dommage qu'elle n'ait pas eu le droit d'enseigner... Ce livre-là, c'est *La préparation des enfants pour la science.* Tiens, on dirait que je l'ai annoté. *Elle ouvre le livre à différentes pages marquées, et lit à voix haute.* « Dans un climat de compétition, seules des mathématiques figées peuvent être enseignées. Les mathématiques vivantes ne peuvent être qu'une possession commune. » « Le stimulus de la compétition, quand il est appliqué à un jeune esprit en train de former sa pensée, est dommageable aussi

bien aux facultés intellectuelles qu'à l'esprit scientifique. » *Sortant de la malle deux dessins au fil.* Ah oui, elle avait aussi inventé le dessin au fil. Elle disait que ça permettait d'appréhender la notion de dimension. À propos de dimension ! *Elle sort de la malle une poignée de petits cubes de différentes couleurs.* Ça, ce sont les cubes de Charles Hinton, qu'il amenait quand il venait nous rendre visite, avant d'épouser ma soeur Mary. Il nous encourageait à essayer de voir la couleur comme une quatrième dimension, et à visualiser le cube de dimension quatre, pour lequel il avait inventé le nom de tesseract, en assemblant tous ces petits cubes colorés en un gros. On peut dire que les polyèdres et la quatrième dimension ont toujours fait partie de ma vie. Charles avait une approche un peu mystique de la quatrième dimension. Il cherchait à y placer des choses qui ne me semblent pas reliées à la géométrie. Il y plaçait l'âme humaine, l'esprit et d'autres choses métaphysiques encore. Moi, je n'ai jamais voulu mêler science et religion. Je me suis bien reconnue dans une des lettres que ma mère a reçues de Charles Darwin, avec qui elle correspondait : « la théologie et la science doivent chacune suivre leur chemin, et nous ne sommes pas responsables si ces chemins ne se rencontrent pas ». La quatrième dimension ne m'intéresse qu'à travers la géométrie pure. Je ne me pose pas de questions sur son existence réelle ou sur son sens philosophique ou mystique. Elle existe mathématiquement, et cela me suffit bien. J'ai essayé de l'explorer et j'ai cherché à découvrir quels y seraient les analogues des cinq solides réguliers. Y en a-t-il beaucoup ? Comment puis-je me les représenter ? *En sortant de la malle une section trimensionnelle en papier du 120.* J'ai commencé à bien comprendre tout cela vers 1895, quand j'avais trente-cinq ans. J'ai essayé de l'expliquer à ma soeur Lucy. *En fouillant dans sa malle.* Je crois que j'ai gardé ces lettres, où sont-elles ?

*L'éclairage change ; Lucy arrive sur scène en tenant une lettre.*

# 1

Chère Lucy

J'espère que tu es remise de ton rhume, et que tu prends mieux soin de toi. Je te soupçonne, ton projet avançant, de trouver à peine le temps d'accomplir les gestes nécessaires de la vie quotidienne : manger, dormir, respirer. Mais je t'en prie, de temps à autre, pense à ta grande soeur qui t'ordonne de t'interrompre et de faire attention à ta santé.

Je voudrais t'annoncer quelque chose que je suis impatiente de partager avec toi : après avoir stagné pendant plusieurs semaines, j'ai enfin progressé dans la compréhension que je recherche depuis des années, et je suis tout près de voir le tableau en entier. Je suis consciente, chère soeur, que tu ne partages pas ma passion pour les mathématiques, mais tu connais bien cet instant : l'instant où tes idées floues deviennent claires et nettes, et où tous les aspects de ce que tu étudies se connectent et résonnent comme une symphonie. Tout prend place dans quelque chose qui dépasse l'humain. Avec la compréhension viennent une paix et une joie profondes. Avant cet instant, j'étais sans cesse irritée par une question qui m'exaspérait. Maintenant, il semble que je ne puisse plus tarir sur mon bonheur. Mais je ne voudrais pas abuser de ta gentillesse, d'où ma demande : cela te plairait-il que je t'écrive mes avancées ?

Tendrement,  
Ta soeur Alice

## 2

Ma très chère Alice

Tu peux toujours m'écrire à propos de tes avancées mathématiques. Je suis presque froissée que tu aies eu à demander. Ma seule requête est que tu commences au tout début. Cela fait longtemps que la géométrie n'a pas visité mon esprit.

Je t'assure que j'essaie de prendre soin de ma santé... de temps en temps. Ce métier de chef de service est si exigeant que je peine à trouver du temps pour ma recherche. Enseigner est épuisant. J'ai l'impression que mes étudiants me respectent moins parce que je suis une femme. On pourrait croire que les étudiantes auraient moins de préjugés que leurs homologues masculins, mais c'est loin d'être le cas. J'ai parfois envie de me promener avec une pancarte « Je suis un membre de l'Institut de Chimie », mais je crois que cela ne changerait rien. L'injustice de cette situation me met à bout. J'aimerais avoir ta force, Alicia, et pouvoir aller de l'avant sans l'aide de personne. Mais j'ai besoin de recevoir des signes d'approbation du monde qui m'entoure.

Transmets mon amitié à Walter, et dis-lui de ma part qu'il devrait te laisser plus de temps pour travailler sur tes mathématiques. Embrasse les enfants pour moi.

Ta soeur Lucy

### 3

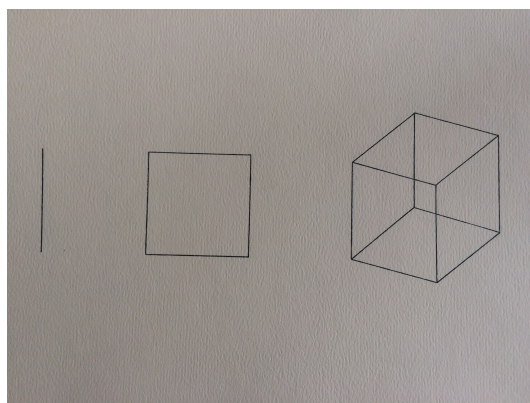
Chère Lucy

J'aime ta requête —que je commence au tout début ; cela va m'aider à organiser mes idées.

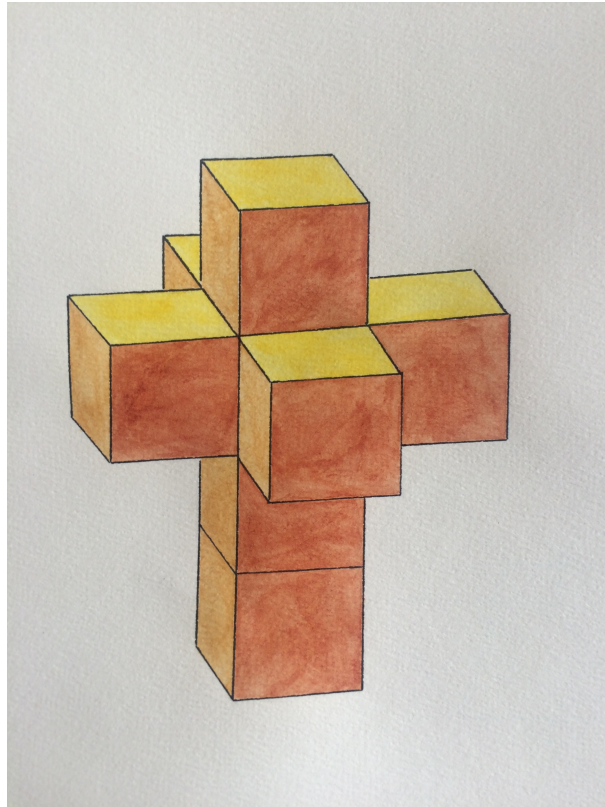
Un segment est une forme unidimensionnelle.

Quatre segments de même longueur collés par leurs extrémités comme dans la figure ci-dessous délimitent un carré, qui est une forme bidimensionnelle.

En recollant six carrés selon un choix adéquat de paires de côtés, on obtient un cube, qui est une forme tridimensionnelle merveilleusement symétrique. On peut aisément la construire en partant de la forme ci-dessous, un patron.



Notre prochaine tâche est de recoller huit cubes selon un choix adéquat de paires de faces afin d'obtenir un cube quadridimensionnel, que Charles appelle le tesseract. Bien sûr, ce recollement ne peut avoir lieu que dans notre esprit mathématique, pas dans notre espace tridimensionnel, de la même manière qu'un patron à six carrés a besoin d'être plié dans un espace tridimensionnel pour former un cube. Un patron à huit cubes comme celui ci-dessous aidera peut-être ton esprit mathématique.



Un aspect remarquable des formes qui m'intéressent est leurs symétries, les nombreuses manières dont on peut les tourner ou les renverser en obtenant toujours la même forme. Une question qu'on se pose naturellement est : quelles sont toutes les figures qui possèdent ces symétries. Dans le plan, il en existe une infinité, ce sont les polygones réguliers. Dans notre espace tridimensionnel, les formes qui partagent ces propriétés sont les cinq polyèdres réguliers, ceux dont Mère avait confectionné des modèles en bois avec lesquels nous puissions jouer. Ils sont en ce moment-même sur la table de ma cuisine. Mary semble s'y intéresser ; Léonard est encore trop jeune pour les distinguer les uns des autres. J'ai passé dans mon enfance nombre d'heures heureuses avec ces cinq petits modèles en bois. Tu te souviens peut-être que Mère me les a laissés quand vous êtes toutes parties pour Londres. Jouer avec me permettait de me sentir plus proche de vous toutes.

Quelles sont les formes avec ces propriétés qui existent en dimension quatre ? Je n'ai cessé de me le demander depuis l'instant où Charles a ramené le tesseract à la maison. Il se trouve qu'il en existe exactement six, les six polytopes réguliers. J'ai compris cela en essayant de les construire et en cherchant un moyen de les visualiser. Mais ce sujet est pour une autre lettre.

Lucy, j'aurais aimé que Père soit encore parmi nous pour que je puisse lui parler de tout cela. Aurais-je été capable de communiquer avec lui ? Je me le demande. Je pense en figures. J'ignore comment il pensait.

## 4

Ma très chère Alice

Cela me rend profondément heureuse de te voir t'absorber avec une telle passion dans la recherche mathématique. Comme l'écrivit Madame du Châtelet : « Ce serait donc des passions qu'il faudrait demander à Dieu, si on osait lui demander quelque chose. » Ta soif de comprendre les mathématiques est un don magnifique qui, joint à ta persévérance et à ta vision mathématique, est en train de produire quelque chose de formidable. Je m'émerveille toujours que tu parviennes à t'épanouir en étant aussi éloignée de tes pairs et en t'occupant d'une famille. Je doute que j'aurais été capable de cela. Mais j'apprécie à sa juste valeur combien il est merveilleux d'avoir un esprit à soi, façonné par ses propres pensées et ses propres idées. C'est ce qui a donné à Père une vision unique, et aujourd'hui tu le suis sur un chemin semblable.

La confiance que j'ai en ton intellect me donne la certitude absolue que tes résultats sont justes. Maintenant que tu es arrivée au but, que tu as atteint le sommet de cette montagne après des années d'ascension, il est temps de parler au monde. Ton savoir ne t'appartient pas, chère soeur, il appartient à l'humanité. Toutes ces heures que tu as passées assise à la table de ta cuisine ont apporté quelque chose à notre univers. Tu dois sortir de ta coquille et achever le processus.

Si tu veux, je peux en parler à mes collègues de la London School of Medicine for Women. Je sais que certaines d'entre elles ont des contacts avec les mathématiques.

J'ai moi aussi de bonnes nouvelles : l'article que j'ai écrit avec Wyndham a finalement été accepté pour publication dans les Proceedings of the Royal Society of London. Notre nouveau projet progresse lentement. J'ai du mal à être patiente, mais je me dis qu'il vaut mieux progresser lentement que pas du tout.

Ma relation avec S. est définitivement terminée. Je ne veux pas en parler, s'il te plaît ne pose pas de questions.

## 5

Ma très chère Lucy

Aujourd'hui fut le jour le plus long de ma vie. Walter m'a réveillée ce matin avec d'incroyables nouvelles. Il a trouvé dans un journal mathématique un article contenant des figures presque identiques à mes polytopes. J'ai dû m'acquitter de toutes mes tâches quotidiennes avant de pouvoir m'asseoir et examiner cela. Et maintenant, en t'écrivant, je me demande ce que je vais faire.

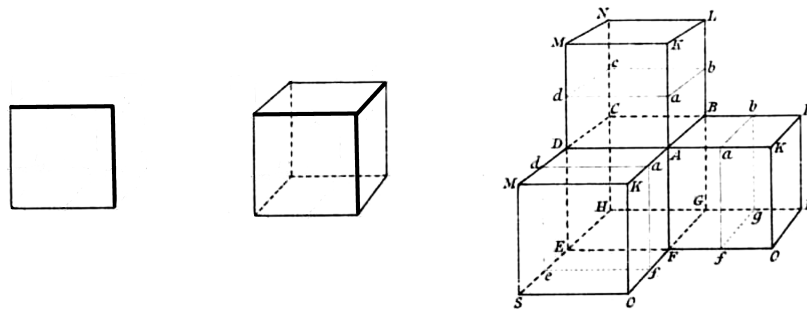
Permetts-moi de t'exposer la situation en détail. Hier soir Walter s'est rendu à son rendez-vous mensuel avec le groupe des « Amis des Énigmes » chez un nouveau membre qui est mathématicien. Il y avait sur un bureau un magazine ouvert, où figurait un dessin ressemblant étonnamment aux sections tridimensionnelles de polytopes que je trace en permanence. C'est une ironie du sort que Walter, un actuaire, se soit trouvé devant une coïncidence aussi improbable. Bien sûr, il a d'abord cru être sujet à une hallucination. Incrédule, il a sorti de sa poche pour les comparer une de mes figures (qu'il porte toujours sur lui et appelle ma lettre d'amour). Mon cœur s'emballa alors que je t'écrivis ces mots. Les figures représentaient clairement le même objet. J'ai le sentiment que quelqu'un m'a donné une chance infinie et je ne sais qu'en faire.

Mon Walter bien-aimé a demandé à emprunter le journal pour sa femme. J'aurais aimé voir le visage du mathématicien face à une requête aussi étrange. Walter s'est senti gêné et il a marmonné quelque chose à propos de Père, ce qui a semblé rassurer son hôte. Il a probablement cru que Père m'avait enseigné les mathématiques. Tu sais combien, souvent, j'ai souhaité que cela fût vrai. J'ai l'article sous les yeux alors que je t'écris. Je comprends les figures, mais les mots et les équations sont inintelligibles pour moi. Cela me fait me sentir complètement incompétente.

L'auteur de l'article est un mathématicien hollandais, Pieter Hendrik Schoute. J'ai pensé lui écrire, mais je ne saurais par où commencer. Chère Lucy, bien que tu n'aies pas reçu de formation universitaire, tu as exercé ton intellect en discutant avec tes pairs. Comment puis-je expliquer mes images mentales ? Je ne suis même pas sûre que ces images aient une quelconque valeur. Pourquoi importunerais-je le Dr. Schoute avec cela ?

Assez parlé de moi. Laisse-moi te raconter encore un petit peu de mathématiques. Rappelle-toi le segment, le carré, le cube et le tesseract. Comme tu sais, ce ne sont pas les seules figures que je suis en train d'étudier, mais elles constituent un excellent exemple. Considérons leurs sommets : un sommet d'un carré appartient à deux segments. Un sommet d'un cube appartient à trois carrés. Un sommet de tesseract, tu t'en doutes, appartient à quatre cubes, comme indiqué sur la figure ci-dessous.





En dimension quatre, en recollant des faces carrées deux à deux de manière adéquate, on obtient un sommet de tesseract. C'est ce procédé que j'ai appliqué mentalement un nombre incalculable de fois. Je recolle les cubes l'un après l'autre jusqu'à la formation du ravissant tesseract. C'est comme ça que j'ai découvert les six polytopes réguliers : en recollant autour des sommets successifs les faces des polytopes, qui sont des cubes dans le cas du tesseract, mais peuvent être pour les autres polytopes n'importe lequel des cinq polyèdres réguliers. Mais ce que je t'explique ici est probablement élémentaire pour le Dr Schoute...

## 6

Ma très chère Alice,

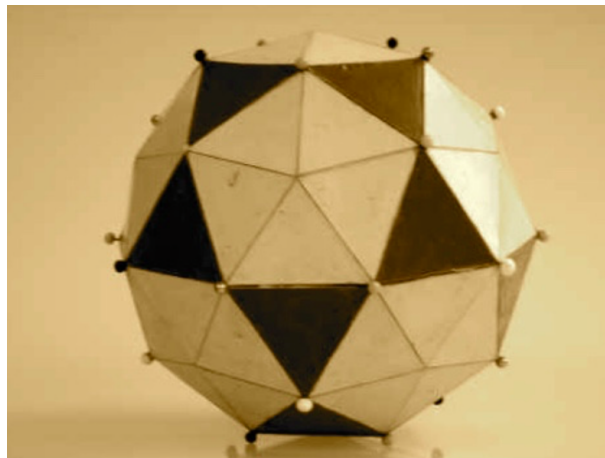
Si dans un mois tu n'as pas écrit au Dr Schoute, j'enfonce ta porte, je trouve tes dessins et je les envoie. Je suis sérieuse.

## 7

Chère Lucy,

La lettre que tu es en train de lire a quitté le bureau de poste en même temps qu'une enveloppe épaisse destinée au Dr Schoute. Cette enveloppe contenait un petit mot à propos de Père, le tesseract et une brève description de mes idées. J'ai fait de mon mieux, mais j'ai bien peur que l'efficacité de mes phrases soit plutôt limitée. J'y ai également joint bon nombre des photographies que Walter a prises de mes modèles. Je fais confiance aux modèles bien plus qu'aux mots. Laisser cette enveloppe au bureau de poste m'a procuré un merveilleux sentiment de soulagement. Sur le chemin du retour, j'ai commencé à travailler sur mon nouveau projet. Dès que j'aurai quelque chose à en dire, tu seras la première à être au courant. C'est grâce à toi que j'ai pu vivre ce moment heureux, et j'ai besoin de te remercier de tout mon coeur.

Je t'envoie l'une des photographies qu'a prises Walter, avec l'espoir de piquer ta curiosité.



Je suis inquiète pour ta toux persistante ; s'il te plait, va consulter un docteur. Je t'en prie ! Tu me dois bien cela : j'ai suivi ton conseil au sujet du Dr Schoute. De plus, tu es entourée de médecins à ton travail ; cela ne devrait pas être difficile de parler à l'un d'entre eux.

## 8

Chère Alice,

Ceci est une courte lettre pour te dire que j'irai consulter un docteur. Mais pas un médecin travaillant à l'hôpital universitaire, parce que je veux maintenir ma santé et mon travail séparés. Tu sembles oublier que je suis une femme dans un monde d'hommes. Je dois faire attention à chaque pas ; j'ai beaucoup de regards sur moi qui cherchent le défaut, le point faible.

Pour terminer sur une note plus joyeuse, sache que j'applaudis ta décision (et son exécution !) de contacter le Dr Schoute.

## 9

Ma chère Lucy,

J'attends toujours des nouvelles de ta santé. Je sais que tu es très occupée, mais s'il te plaît, essaie de trouver un moment pour m'écrire.

L'été est terminé et nous sommes revenus à notre train-train quotidien, même si les choses sont plus faciles maintenant que les enfants sont grands et que je n'ai plus de couches à laver. Ces longues heures passées à discuter avec Pieter Schoute m'ont fait évoluer. Je suis toujours stupéfaite et honorée qu'il soit venu d'aussi loin de Groningen pour travailler avec moi. Au départ, notre communication fut plus que pénible. Il y avait un mur entre nous, dû d'une part à son anglais limité, mais aussi et surtout à ma formation mathématique limitée. Alors j'ai apporté mes modèles, et il a commencé à en désigner les différentes parties et à les relier à ses équations. À partir d'un certain moment, nous sommes parvenus à communiquer si bien que notre conversation était comme un de ces dialogues que je tiens avec moi-même depuis des années. Le temps s'était arrêté, et si Ethel ne nous avait pas appelés pour le dîner nous y serions encore, à manipuler les modèles et examiner leurs sommets. Même les équations ont commencé à me sembler plus naturelles, bien que toujours moins naturelles que les images. Tu avais raison, pouvoir communiquer avec un autre esprit rend les idées plus claires et plus consistantes. Je comprends mieux mes propres idées maintenant que j'en ai discuté avec Pieter. Plus qu'une discussion, c'était comme une fusion de nos esprits.

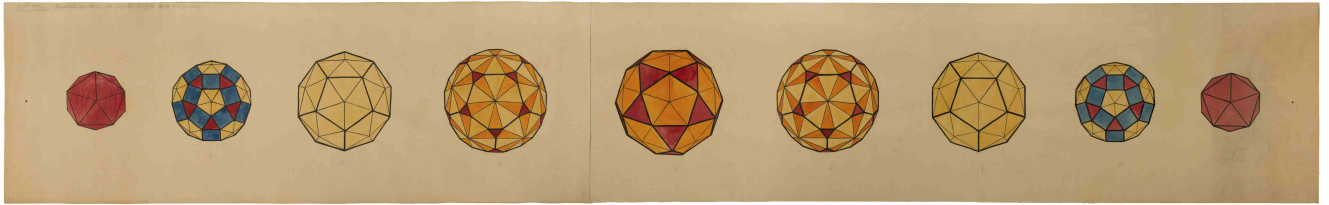
Les mots me manquent pour te remercier à nouveau de ton insistance à me faire « sortir de ma coquille ».

Pieter est reparti en Hollande, il doit rédiger les théorèmes que nous avons énoncés ensemble. Nous avons maintenant une vision claire et complète du tableau, et beaucoup de questions sur lesquelles travailler.

Tiens, imagine un plan et un cube qui flottent dans l'espace. Quelle forme apparaît lorsqu'ils s'intersectent ? Si le plan est parallèle à l'une des faces du cube, ils s'intersectent selon un carré. Mais si le plan est incliné et s'approche progressivement du cube, ils s'intersectent tout d'abord selon un sommet, puis selon un triangle, puis... Je ne t'en dis pas plus. À toi d'imaginer la suite. Comme dirait Mère, fabrique un modèle et joue avec.

On peut se demander de la même manière ce qui se passe lorsqu'un tesseract intersecte un espace de dimension 3. Si l'espace est parallèle à une des faces du tesseract, ils s'intersectent selon un cube. Mais si l'espace est incliné et s'approche progressivement du tesseract, ils s'intersectent tout d'abord selon un sommet, puis selon un tétraèdre, puis... ce sont ces figures que j'essaie depuis des années de comprendre et de représenter, pour le tesseract et pour les cinq autres polytopes.

Je joins l'un de mes dessins pour toi. Tu sais combien il faut que je t'aime pour t'envoyer cela.



Tu nous a beaucoup manqué, nous sommes tous tristes que ta santé t'ait empêchée de venir. Ethel n'a cessé de s'enquérir de toi et les enfants de se plaindre que, sans Tante Lucy, personne ne leur faisait découvrir de nouvelles expériences intéressantes. Pieter et moi avons tenté de les attirer vers les mathématiques, mais sans grand succès. Leonard, particulièrement, est très intéressé par les expériences. Il affirme que, quand il sera grand, il deviendra docteur pour pouvoir soigner sa Tante Lucy.

## 10

Chère Alice,

Il n'y a pas de manière agréable d'annoncer ce que j'ai à t'annoncer. Je suis allée voir Dr Brown, il m'a dit que j'avais la tuberculose. Mes perspectives ne sont pas bonnes. Je ne vais pas mourir demain, mais je vais dorénavant devoir consacrer beaucoup de temps à mes traitements et, même ainsi, je ne crois pas avoir beaucoup d'années à vivre. Cette dernière phrase, Dr Brown ne l'a pas dite, mais je sais déchiffrer mes symptômes et mes résultats d'analyse. Je n'ai pas peur de mourir, Alice. Mais je me remémore le vers de Gresset : « La douleur est un siècle et la mort un moment ». Je n'ai pas hâte de traverser mon siècle de douleur.

J'ai beaucoup aimé vivre, et j'ai bien profité de la plupart de mes heures. Si je dois mourir, je mourrai en suivant mes passions. Ce que je déteste le plus est que j'aurai moins de temps à consacrer à mon travail. J'en ai parlé à l'université, et j'ai été agréablement surprise de la bonne volonté avec laquelle ils ont accepté de réduire mon service de moitié. S'il te plait, n'en parle pas encore au reste de la famille, en particulier à Mère. J'ai besoin de temps pour digérer tout cela et, lorsque je serai prête, je leur dirai moi-même. Essaie de ne pas être trop triste. Nous avons encore beaucoup de choses à partager. Ne parlons pas de ma maladie, repoussons cette conversation jusqu'à ce qu'elle soit inévitable. J'avais besoin de te le dire, et maintenant j'ai besoin de silence. Je suis consciente de l'étrangeté de ce que je te demande, mais c'est ce qu'il me faut maintenant.

Tu diras à Leonard que je suis certaine qu'il sera un merveilleux médecin.

## 11

Ma très chère Lucy,

Je ferai de mon mieux pour ne pas t'accabler avec la douleur que m'inflige ta maladie, et respecterai à partir de maintenant ton besoin de silence. J'attendrai un signe de toi pour parler. S'il y a quelque chose, quoi que ce soit, que je puisse faire pour t'aider, tu sais que tu peux compter sur moi.

J'ai quelques nouvelles que tu seras contente d'entendre : Pieter a fait en sorte que mon travail sur les sections de polytopes soit publié dans le *Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam* (je doute d'avoir copié le titre correctement). Le processus que tu m'encourageais à achever est sur le point d'être achevé. Il y a quelque chose de très libérateur dans le fait de publier. Le sujet est maintenant hors de mes mains, et laisse place dans mon esprit pour de nouveaux problèmes. A ce propos, Pieter vient de m'envoyer soixante-dix pages couvertes de sa minuscule écriture. Cela va être difficile à comprendre, en dépit des longues heures que j'ai passées à discuter avec lui. La langue de mon esprit est faite d'images.



## 1932 d'Alice à Ethel

Ma chère Ethel,

Il y a si longtemps que nous ne nous sommes pas vues. Depuis que tu as émigré aux États-Unis, il y a douze ans maintenant.

J'apprends que ton roman « the Gadfly » a rencontré un succès phénoménal en Union Soviétique et on me dit qu'il se serait vendu en des millions d'exemplaires, traduit dans un grand nombre de langues. Tu es la célébrité de la famille et je suis fière de toi.

Quant à moi, je croyais que la flamme géométrique s'était éteinte. Et bien, non, elle vient de se réveiller, à soixante-douze ans ! Tu sais que Geoffrey, le fils de Margaret, est devenu un grand physicien de Cambridge. Il travaille sur la théorie des quantas, même si je n'ai pas la moindre idée de ce que cela signifie. Il y a quelques mois, Geoffrey m'a présentée à un tout jeune géomètre de Trinity College. Il s'appelle Harold Coxeter, il vient de terminer sa thèse sur les polytopes réguliers en grandes dimensions, sur lesquels j'ai tant réfléchi dans le passé. Même si près de cinquante ans nous séparent, nous sommes immédiatement devenus complices et nous avons commencé à travailler ensemble. Il m'appelle tante Alice ! L'autre jour, nous avons été invités à l'une de ces « geometry tea parties » organisées par le professeur Baker et nous y avons donné tous les deux une conférence. J'avais amené ma collection de modèles en carton. J'étais heureuse.

Je t'embrasse tendrement,  
Ta soeur Alice

PS : Mon fils Leonard vient d'inventer un appareil de pneumothorax portatif : il est devenu l'un des meilleurs spécialistes de la tuberculose.