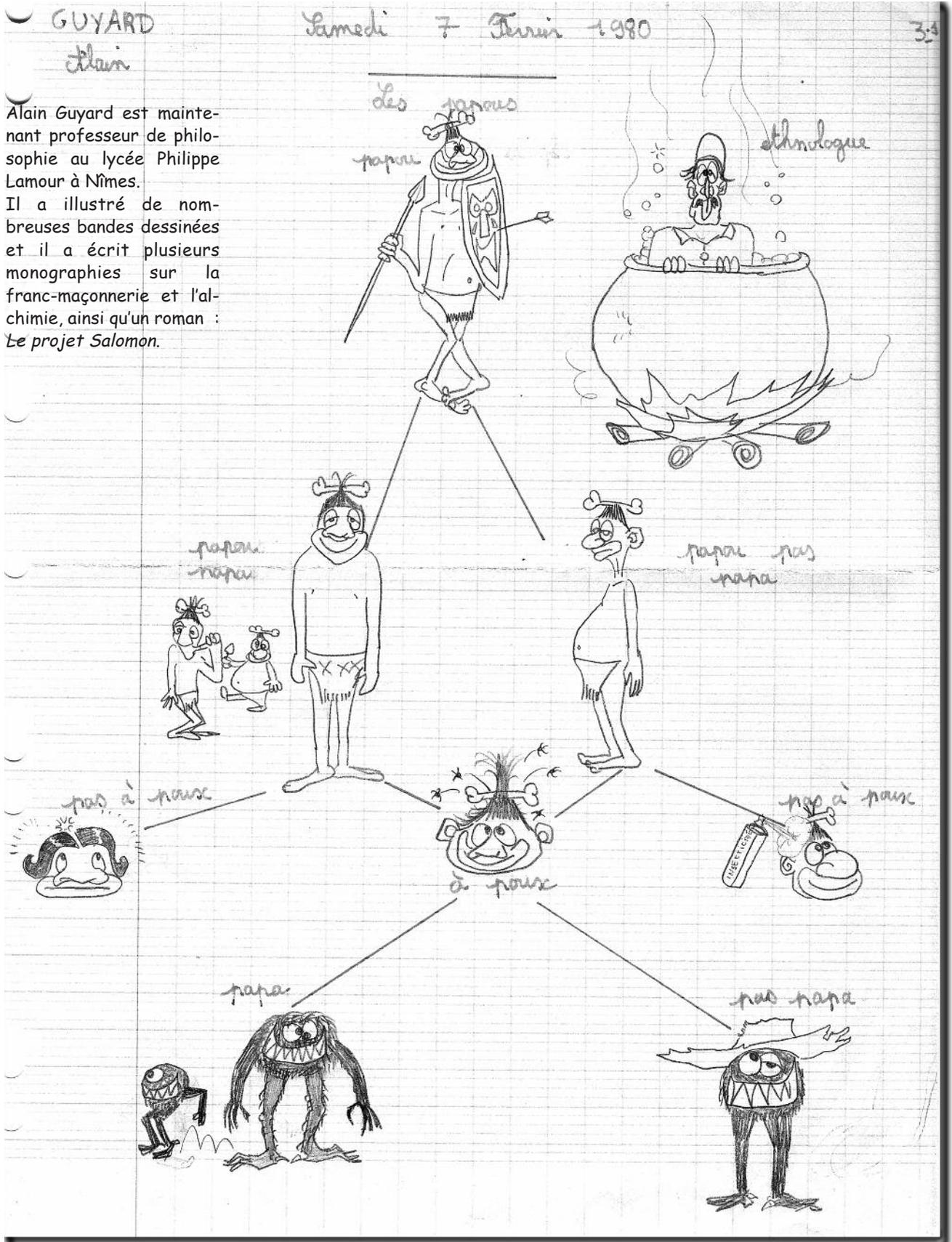


Souvenir, souvenir

Nicole Toussaint



Alain Guyard est maintenant professeur de philosophie au lycée Philippe Lamour à Nîmes.

Il a illustré de nombreuses bandes dessinées et il a écrit plusieurs monographies sur la franc-maçonnerie et l'alchimie, ainsi qu'un roman : *Le projet Salomon*.

Les changements d'état, comme par exemple l'accession à l'heureux état de retraitée, sont l'occasion de rangements et de redécouvertes, comme celle que je vais évoquer.

On était en plein dans l'époque des maths modernes dont parle Jean-Louis Piednoir dans ce numéro de PLOT. Vous voyez (page 9) que l'élève Guyard avait déjà un bon « coup de crayon ».

L'énoncé de l'exercice était à peu près le suivant : « Dans ce village de Papouasie, il y a des papous papas et des papous pas papas. Les papous peuvent avoir des poux ou pas, et les poux eux-mêmes peuvent être papas ou pas papas. Chercher le nombre de catégories différentes auxquelles un élément masculin de ce village peut appartenir. »

Ce genre d'énoncé paraît vaguement surréaliste de nos jours. Il était pourtant de nature à déclencher une activité intense chez les élèves : il y a des papous pas papas à poux papas, des papous papas à poux pas papas... en faisant attention, au passage, aux pluriels en « s » ou en « x » !

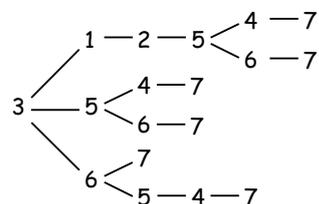
La mise en commun était l'occasion d'aborder la notion d'arbre et d'en montrer l'intérêt : organiser la recherche avec méthode et ne pas oublier de cas, surtout si on ajoute vicieusement un quatrième niveau avec des villageois qui peuvent être papous ou pas papous !

Les arbres, outils utiles, ont complètement disparu des programmes du collège. C'est d'autant plus dommage que la fréquentation de l'arborescence des disques durs rend le concept familier, et que les pro-

grammes du lycée l'utilisent à juste titre pour les probabilités conditionnelles. Les nouveaux programmes du collège prévus pour la rentrée 2008 prévoient l'introduction des premières bases en probabilité ; des exercices se résolvant avec des arbres pourront montrer la force de cet outil.

Dès l'école primaire, on peut utiliser les arbres pour résoudre les problèmes. L'exemple en bas de cette page est tiré du fichier « Évariste-École ».

Et, au sujet de ce problème, voici un extrait du compte rendu d'un atelier qui s'est tenu au colloque de la COPIRELEM (Commission Inter-IREM pour l'École élémentaire) : *ce logo est celui du thème « dénombrement ». Une fiche annexe à photocopier aux élèves et qui comporte plusieurs exemplaires de la ruche leur permet de dessiner les différents chemins qu'ils trouvent et de les comparer entre eux. Le problème essentiel que les élèves doivent résoudre est de savoir s'ils ont obtenu tous les chemins. L'exploitation de ce problème peut alors consister à leur montrer comment on peut construire un « arbre » pour résoudre ce problème. Quelles sont les possibilités au départ de la case 3 ? Puis à partir des cases 1, 5 et 6 ? La structure d'arbre est une aide à la recherche exhaustive de toutes les possibilités. L'arbre ci-dessous donne les six chemins possibles.*





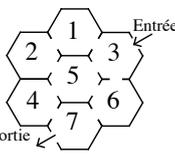
À travers la ruche



152

Des abeilles visitent la ruche ci-contre. Chacune emprunte un chemin différent des autres. Au cours de la visite, une abeille ne passe jamais deux fois par la même case et ne visite pas toutes les cases.

Quels sont tous les chemins possibles empruntés par les abeilles visiteuses ?
(Écrivez, pour chaque chemin, la suite des numéros des cases.)



Rallye mathématique de Loire-Atlantique 1996
APMEP - Fichier ÉVARISTE École

Les « maths modernes » ont été abandonnées ; l'abus de jeux de l'esprit comme celui-ci et les exigences extrêmes en matière d'abstraction y furent sans doute pour quelque chose. Mais on a peut-être un peu vite « jeté le bébé avec l'eau du bain ».