

## Préface

Aline ROBERT

Cet ouvrage s'inscrit dans la lignée d'un premier livre sur la formation d'enseignants et de formateurs de mathématiques du second degré, paru en 2012 aux Presses universitaires de Franche-Comté, *une caméra au fond de la classe de mathématiques*. Dans ce premier livre un certain nombre d'outils, issus notamment des recherches en didactique des mathématiques, sont proposés, pour alimenter des formations d'enseignants de mathématiques du secondaire, en particulier pour analyser des vidéos d'extraits de séances de classe. Les formations qui s'appuient sur ces analyses ont pour objectif d'enrichir les pratiques des participants. L'ambition est à la fois de donner des moyens de comprendre les besoins des enseignants, liés à la complexité de leur travail et à la spécificité des mathématiques visées, et de contribuer à élargir la palette des possibles en classe, en termes de contenus et de déroulements. Cependant les formations visées par ce premier ouvrage, qui n'étaient pas détaillées, n'étaient pas spécifiques à un thème mathématique donné, ni à un public particulier.

Dans ce deuxième livre, au contraire, nous avons choisi de travailler sur les probabilités et statistiques, un domaine mathématique précis qui donne souvent lieu à des formations : nous proposons un scénario de formation détaillé pour les enseignants de lycée. Il s'agit d'une suite d'activités à travailler en séances de formation, ordonnées et inscrites dans une temporalité précise, accompagnées des mises au point (ou pistes) correspondantes possibles. Vu la relative nouveauté et la difficulté certaine de ce qui est inscrit dans les programmes, ce scénario de formation est accompagné de divers textes permettant de l'enrichir – avec une mise en perspective des évolutions historiques, des programmes et des notions, suivi d'un panorama d'études didactiques sur le sujet et d'un complément de mathématiques pour les probabilités et la statistique inférentielle. C'est une

présentation de ce que nous appelons le « relief » sur les notions en jeu, qui participe à l'élaboration du scénario.

Sans être un exemple d'application « immédiate » de ce qui est développé dans le livre précédent, ne serait-ce que parce qu'il n'y a pas de vidéo analysée, ce scénario de formation s'inscrit tout de même dans la visée générale qui y est présentée – une réflexion sur les activités des enseignants imbriquant les tâches à proposer aux élèves et les déroulements à installer en classe, une prise en compte des liens entre les séances mais aussi des contraintes diverses, institutionnelles (liées aux programmes sur les notions en jeu), sociales, personnelles qui pèsent sur le métier d'enseignant.

Le préambule de l'ouvrage rappelle les partis pris qui orientent très globalement l'élaboration de scénarios de formation dans cette perspective. Ce qui est important, c'est la prise en compte explicite des besoins spécifiques des participants et l'explicitation correspondante des modalités de la formation : cela s'exprime en termes de « rapprochements » de ces besoins et ressentis des participants, tels qu'ils émergent des activités et peuvent être entendus des formateurs, et des objectifs de ces derniers. Besoins d'enseignants, d'abord mathématiques, notamment dans ce cas des probabilités et statistiques, mais aussi liés aux déroulements et aux élèves « tels qu'ils sont ».