

Claude Villers, avec la collaboration de Mady Frémal, Renée Gossez et Robert Haine,  
**LA DEMONSTRATION EN GEOMETRIE PLANE DANS LES PREMIERES ANNEES DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE**

144 pages au format A4, 2003.

La découverte donc la pratique d'une démonstration apparaît comme touchant à la fois tant au domaine de la technique qu'à celui de l'inspiration. C'est cette dernière composante, pas nécessairement mobilisable en tout temps et en toutes circonstances, qui la rend difficile aux yeux des débutants... et des autres. La démonstration en gestation constitue, en fin de compte, un exercice non routinier et non systématique, mobilisant aussi bien des éléments de la connaissance acquise que des résultats d'investigations provoquées par « l'idée » du moment. Dans cette optique, la démonstration constitue un élément fondamental de la formation non seulement mathématique mais aussi générale

Ce document s'inscrit dans la perspective d'une exploration didactique. Les auteurs vous soumettent leurs réflexions à propos des difficultés de l'apprentissage et de l'enseignement de la démonstration en même temps que de nombreuses suggestions pour la préparation et la pratique de la démonstration dans les classes. Plus de 150 exercices – résolus pour la moitié – illustrent leur propos.

Sommaire : 1. Affirmations et constats, 2. Une première investigation, 3. Une seconde investigation, 4. Points de vue des enseignants, 5. Remarque anecdotique... quoique !, 6. Généralités, 7. Autour de la notion de symétrie centrale, 8. Au sujet des symétries orthogonales, 9. Sur les rotations, 10. Et les translations ?, 11. Isométries, 12. Similitudes, 13. Du général au particulier, 14. Géométrie, mouvement et démonstration, 15. Familles de courbes, 16. Méli-mélo d'exercices.