

**ZMATH 2001c.02286**

**Arsac, Gilbert**

**Didactics and epistemology, verification of axioms and demonstration of theorems. (Didactique et épistémologie, vérification des axiomes et démonstration des théorèmes.)**

Le raisonnement géométrique: enseignement et apprentissage. Actes du colloque. ,. 7-37 (1998).

Il est connu depuis Aristote qu'on ne peut, dans une science démonstrative, ni tout définir, ni tout démontrer. Ainsi s'introduit la nécessité de mots premiers non définis, mais qui serviront ensuite à définir les autres, et d'axiomes admis comme vrais. Problèmes: quels sont les critères de choix des axiomes, des mots premiers? Dans la première partie, on examinera les solutions d'Aristote et Pascal, de Hilbert, en ce qui concerne la géométrie, et quel rôle y joue la notion d'évidence. Les caractéristiques générales des discours déductifs s'appliquent en particulier au savoir enseigné en géométrie aussi bien qu'au discours de l'enseignant. Ceci pose les questions suivantes, du point de vue transposition didactique: dans l'enseignement de la géométrie, quels sont les axiomes, les mots premiers? Quel rôle joue explicitement et implicitement la notion d'évidence? Dans la deuxième partie, on montrera que l'axiomatisation de la géométrie, telle qu'elle a été effectuée par Hilbert, est un outil de réponse aux questions précédentes.

*Classification:* E40

*Keywords:* hilbert; pascal; aristotle