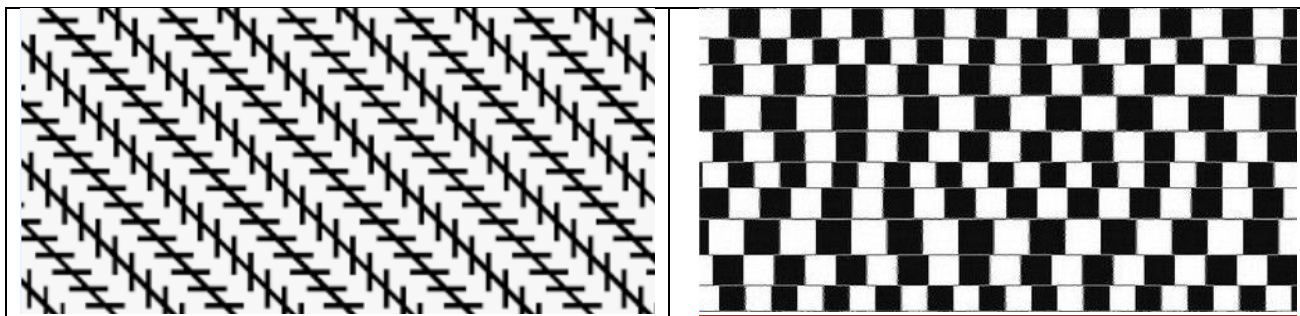


Introduction à la démonstration

I) Des schémas plutôt que des dessins

A) La géométrie perceptive



Contrairement aux apparences, les traits représentés ci-dessus sont rectilignes !

On ne peut pas se fier à ce que l'on voit, à sa perception propre de la réalité.

B) Les schémas

Un schéma est une représentation simplifiée d'un objet qui permet de décrire sa structure.

Les schémas sont des outils pour résoudre des problèmes et guider nos raisonnements (par exemple méthode de Singapour). On ne mesure pas sur un schéma.

En géométrie, on utilise des schémas codés. On ne code que les propriétés avérées.

Les schémas peuvent servir à établir des conjectures mais ne constituent pas de preuves.

II) Quelques règles

- Un énoncé mathématique est vrai ou faux
- Abondance d'exemples ne vaut pas preuve
- Il suffit d'un contre-exemple pour qu'un énoncé soit faux

III) Les raisonnements

Raisonnement à partir d'un schéma consiste à faire le bilan des propriétés des figures représentées et codées et à appliquer les règles apprises en mathématiques pour démontrer qu'un énoncé mathématique est vrai ou qu'il est faux.

En mathématiques, certaines définitions ou règles sont communément admises et servent de socle pour démontrer des propriétés et construire des théories.