

A propos des quadrilatères

Un constat:

Trace-moi un quadrilatère.

A cette demande on constate la pauvreté des productions des élèves, l'influence du matériel de traçage autorisé et la méthode utilisée.

Nous allons donc proposer une situation permettant aux élèves de produire une variété de quadrilatères.

Une variable didactique fondamentale

- le support sur lequel on demande de tracer.
- Feuille de Papier "quadrillé"
- Feuille de Papier "pointé"
- Feuille de papier "blanc"

Trois critères de classification

Critère A ; Une propriété angulaire admettant 5 valeurs

- a_0 : Q à 0 angles droits
- a_1 : Q à 1 angle droit (Orthogonal)
- a_2 : Q à 2 angles droits (Biorthogonal)
 - a_{21} - consécutifs
 - a_{22} - non consécutifs
- a_4 : Q à 4 angles droits (Tétraorthogonal)

Critère I ; Une propriété métrique admettant 7 valeurs

- i_0 : Q à 0 côtés isométriques
- i_2 : Q à 2 côtés isométriques
 - i_{2a} - consécutifs (Isolatères adjacents)
 - i_{2b} - non consécutifs (Isolatères advers)
- i_{22} : Q à 2 paires de côtés isométriques
 - i_{22a} - consécutifs
 - i_{22b} - non consécutifs
- i_3 : Q à 3 côtés isométriques (Isolatères équilatéraux)

i_4 : Q à 4 côtés isométriques

Critère P ;

Une propriété affine admettant 3 valeurs

p_0 : Q à 0 côtés parallèles

p_2 : Q à 2 côtés parallèles (Parallélatères)

$p_{2,2}$: Q à 2 couples de côtés parallèles (Biparallélatères)

Il nous faut considérer 105 cas qui donneront 27 types de quadrilatères convexes

