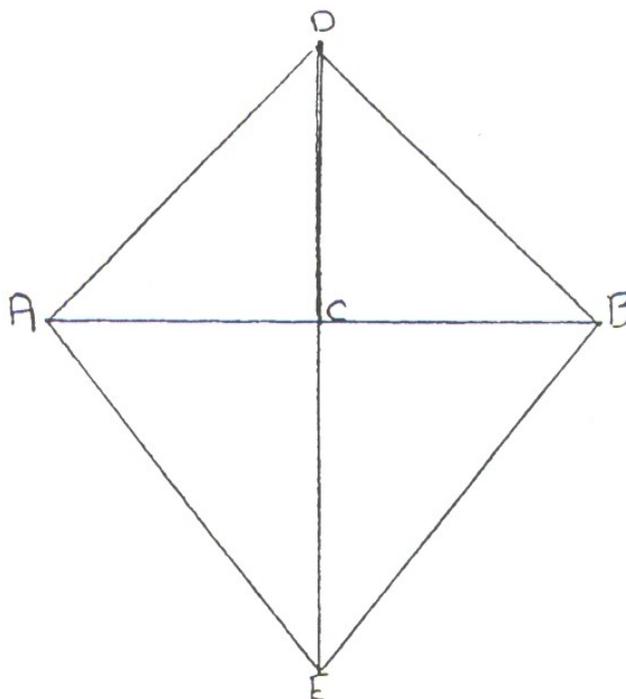


Sujet d'Orléans, Tours, 1998.

L'activité suivante a été proposée à des élèves de dernière année de cycle 3, au mois de novembre :

Les élèves travaillent par deux, certains binômes reçoivent la figure donnée en annexe. Ils sont chargés d'écrire un message qui sera lu par un autre binôme. Celui-ci, sans avoir vu la figure, devra la construire à partir du message reçu.

- 1) Sans écrire un programme complet, donner deux procédures différentes permettant de construire la figure de l'annexe, en faisant appel à vos connaissances géométriques.
- 2) Dans les messages n°1 et n°3 de l'annexe, comment les élèves comprennent-ils le mot "diagonale" ?
- 3) En comparant le message n°2 de l'annexe avec les deux autres, indiquer trois différences significatives du point de vue de la description.
- 4) Le message n°2 de l'annexe a donné lieu à la production suivante, non conforme à celle attendue :



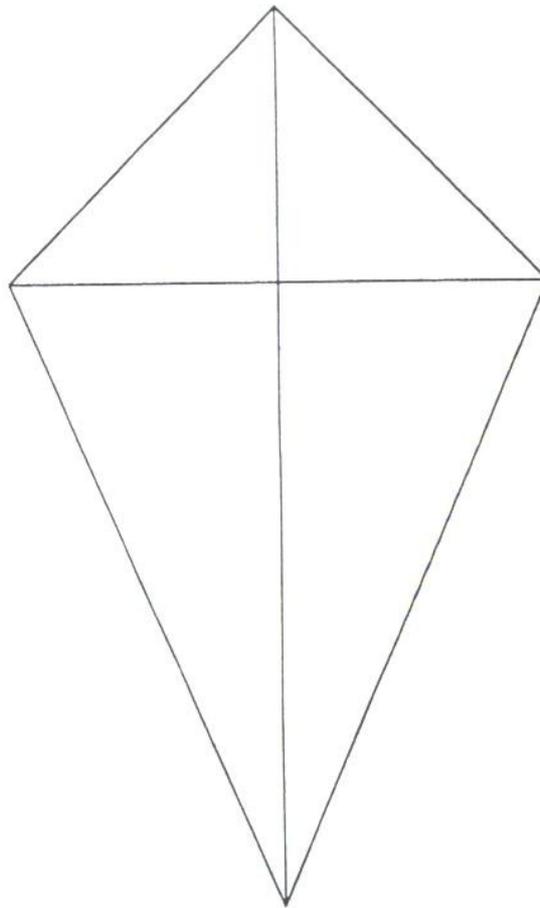
Ce résultat est-il du à une *imprécision* du message ? Si oui, indiquer laquelle.

Ce résultat est-il du à une *mauvaise lecture* du message ? Si oui, indiquer où le binôme récepteur n'a pas suivi les instructions.

5) Le message n°1 a donné lieu à la production attendue. Aurait-on pu obtenir une figure différente tout en suivant strictement ce message ? Si oui, en tracer une.

Annexe

FIGURE DESTINEE A CERTAINS BINOMES



MESSAGES DES ELEVES

Message n°1

Tracer une droite verticale de 13 centimètres. Prendre sa règle, la mettre sur la droite, faire une croix à 9 centimètres, puis tracer une droite perpendiculaire de 8 centimètres. Placer sa règle du bas de la droite verticale et rejoindre la fin de la perpendiculaire de droite, puis faire de même de l'autre côté. Reprendre sa règle, la mettre au bout de la diagonale puis tracer un trait jusqu'en haut de la droite verticale, et faire de même de l'autre côté.

Message n°2

Comment faire un cerf-volant ?

- 1) Trace une droite de 8 centimètres de large et marque un point C de 4 cm des bords $A - B$.
 - 2) Trace une perpendiculaire de 4 cm de long D jusqu'au point et qui dépasse de 9 cm après le point C , marque le point E .
- Relie les points $A - D / D - B / B - E / A - E$.

Message n°3

- tracer une droite diagonale de 5 cm 7
- tracer une droite de l'autre droite diagonale de 9 cm 8
- retracer du bout de la droite diagonale de 9 cm 8
- du haut de la droite diagonale tracer un trais diagonale de 5 cm 7
- tracer un trais orizontale de 8 cm a 4 cm du haut.