

B) LES PROGRAMMES DE CONSTRUCTION DE FIGURES

Un travail sur la lecture et l'écriture de ces textes est fait dès la sixième. Pour la lecture les élèves rencontrent des difficultés, comme des mauvais découpages de phrases. La réalisation de la figure se heurte à la mauvaise utilisation des outils : règle, équerre, compas, rapporteur. Pour l'écriture, les élèves réalisent assez facilement des textes mais qui sont loin de satisfaire les enseignants, aussi bien sur la forme que sur le fond.

Voici le résultat d'une petite enquête, faite au début de la sixième, qui montre les différences entre les textes des élèves et ceux que souhaiterait voir l'enseignant. Le point de vue des élèves est ici obtenu à partir de l'analyse de programmes de constructions écrits par eux.

1 - Remarques générales

Le langage utilisé, est très personnalisé. Il se fait en termes d'actions, de mouvement, de repérage, d'utilisation d'outils (équerre, compas,...). Il comporte un vocabulaire imagé, des imprécisions et des erreurs.

2 - Caractéristiques de l'expression

L'élève utilise beaucoup de **verbes d'actions** toujours à la première ou à la deuxième personne : Prendre - Tracer - Tirer - Faire - Mettre - Poser - Prolonger - Relier.

- L'idée de mouvement :

"Tu vas descendre vers la ligne (ou jusqu'au croisement)".

"Tu prends ton équerre, tu places l'angle droit sur le segment de façon à ce que ton équerre tombe sur le point A".

"Je trace un trait qui part de A et qui rejoint B".

- Repérage par rapport à la feuille :

"Je trace un trait horizontal (ou vertical)".

"... une ligne un peu en biais vers la gauche, en hauteur".

"... du côté droit du point A".

"... continuer la ligne du dessous..."

"... un trait de 3 cm en montant et de 1 cm en descendant".

"Tu prends le premier point..."

3 - Vocabulaire naïf (1)

Les élèves emploient des termes variés pour désigner certains objets mathématiques :

DROITE	SEGMENT	POINT	INTERSECTION	RAYON
ligne droite	trait	croix	croisement	écart de
ligne	droite de 4 cm	repère	endroit où	écartement
trait	ligne	marque	milieu	ouverture
	[]	P		envergure
	grand trait	endroit		
	trait de 4 cm	bout		

Imprécisions pour définir un cercle ou un arc de cercle :

"j'ai mis la pointe (ou pique) du compas sur C ".

"à l'aide du compas assembler A à E ".

"relier par un arc de cercle à la longueur opposée".

"pour le cercle, je l'ai mis d'un bout à l'autre".

"on prend son compas à 3,1 cm et c'est fini".

Erreurs :

Pour *Rectangle ABCD*, on trouve *Triangle ABCD*.

Pour *Quart de cercle*, on trouve *Demi-cercle* ou *Cercle*.

Pour *Arc de cercle*, on trouve *Cercle*.

Notations :

Droite E pour *Droite (ED)*.

$E-C$ ou *Segment E* pour $[EC]$.

EDA pour *Quart de cercle de centre D passant par E et A*.

4 - Conclusions

A l'opposé de ce que nous venons de voir, les textes proposés par les enseignants sont très stéréotypés. Nous pensons qu'il est nécessaire que les élèves prennent conscience de cette différence. C'est l'un des objectifs de l'activité "*Texte élève, texte prof*", qui demande aux élèves de traduire l'un de leurs textes en "texte prof" et réciproquement.

(1) A chaque fois qu'il y a un décalage entre le langage usuel et un langage plus spécialisé, pour les distinguer on qualifie le premier de naïf. Malheureusement beaucoup d'enseignants y mettent à tort une connotation péjorative.