

PARFOIS - TOUJOURS - JAMAIS

I - OBJECTIFS

- 1 - Utiliser la figure comme exemple ou contre exemple dans une activité d'argumentation.
- 2 - Prémunir les élèves contre les figures particulières.
- 3 - A long terme : sensibiliser l'élève à la notion de théorème, où le "toujours" est sous entendu.
- 4 - Ce n'est pas une activité de démonstration, (avoir fait 5 figures ne suffit pas bien sûr pour affirmer un résultat), mais cela doit permettre, à long terme, de préciser le contrat et l'intérêt d'une démonstration.

II - MOYENS

Pour cela on utilise "aucun, tous les, certains", et "parfois, jamais, toujours" dans des situations supposées simples d'un point de vue théorique, dans les classes de 6ème et plutôt de 5ème, après avoir étudié les parallélogrammes.

Ce travail est un travail de groupes d'élèves et permet des échanges argumentatifs.

Construction de la fiche

L'exercice 3) du II, plus difficile, est le centre de l'activité. et les trois premiers exercices constituent une bonne préparation à cette question, la réussite y étant à peu près certaine.

III - CONDITIONS DE PASSATION

- 1 - Distribuer la feuille 1 (en individuel).
- 2 - Après un quart d'heure de travail, mettre la feuille 1 de côté afin de ne pas la modifier. Elle sera réutilisée après la feuille 2.
- 3 - Distribuer la feuille 2 avec les figures pour un travail en groupes.

IV - RESULTATS OBTENUS

La donnée de la feuille 2 avec les figures a permis à certains élèves de corriger des erreurs faites dans le cas d'un travail individuel, et a amené un échange d'arguments dans les groupes. L'utilisation du contre exemple qui pour beaucoup est à peine envisagé au cours de la résolution du II-3, devient par la discussion de groupe et l'apport des figures, très fréquente pour rédiger la feuille 2 : quelques élèves se mettent à dessiner de nombreuses figures qu'ils essaient de choisir quelconques (quadrilatères aplatis, non convexes).

Beaucoup d'élèves tracent les figures minutieusement alors que nous pensions qu'ils feraient des schémas rapides.

V - REMARQUES

- 1 - Le premier quadrilatère tracé est souvent particulier (rectangle...).
- 2 - Confusion entre données et résultats. Devant la question : "Obtient-on un parallélogramme ?", l'élève part pour sa figure d'un parallélogramme.
- 3 - Pour le II-1, difficulté autour du mot divisible et confusion entre reste et quotient.
- 4 - Des réflexions entendues :
 - "Quand on répond, parfois, toujours, il faut faire plusieurs figures".
 - "Une figure ne permet pas d'affirmer".
 - "Puisque dans un rectangle on obtient un losange, dans un losange on obtient un rectangle".

**PARFOIS, TOUJOURS, JAMAIS
FEUILLE 1**

I - Complète les phrases en choisissant parmi les mots suivants : "aucun, tous les, certains" et en conjuguant le verbe avoir.

- * triangle(s) trois sommets.
- * quadrilatère(s) quatre côtés.
- * parallélogramme(s) un angle droit.
- * quadrilatère(s) cinq côtés.

II -

1 - Complète en choisissant parmi les mots : "parfois, toujours, jamais".

- * Une division a un reste nul.
- * Un nombre pair est divisible par 2.
- * Un nombre pair est divisible par 4.

2 - Complète en choisissant parmi les mots : "parfois, toujours, jamais".

- * Dans un parallélogramme les diagonales se coupent
..... en leurs milieux.
- * Un parallélogramme qui a un angle droit est
..... un rectangle.
- * Un quadrilatère qui a un angle droit est
..... un rectangle.

3 - Complète en choisissant parmi les expressions : "est parfois, est toujours, n'est jamais":

Je construis des quadrilatères.

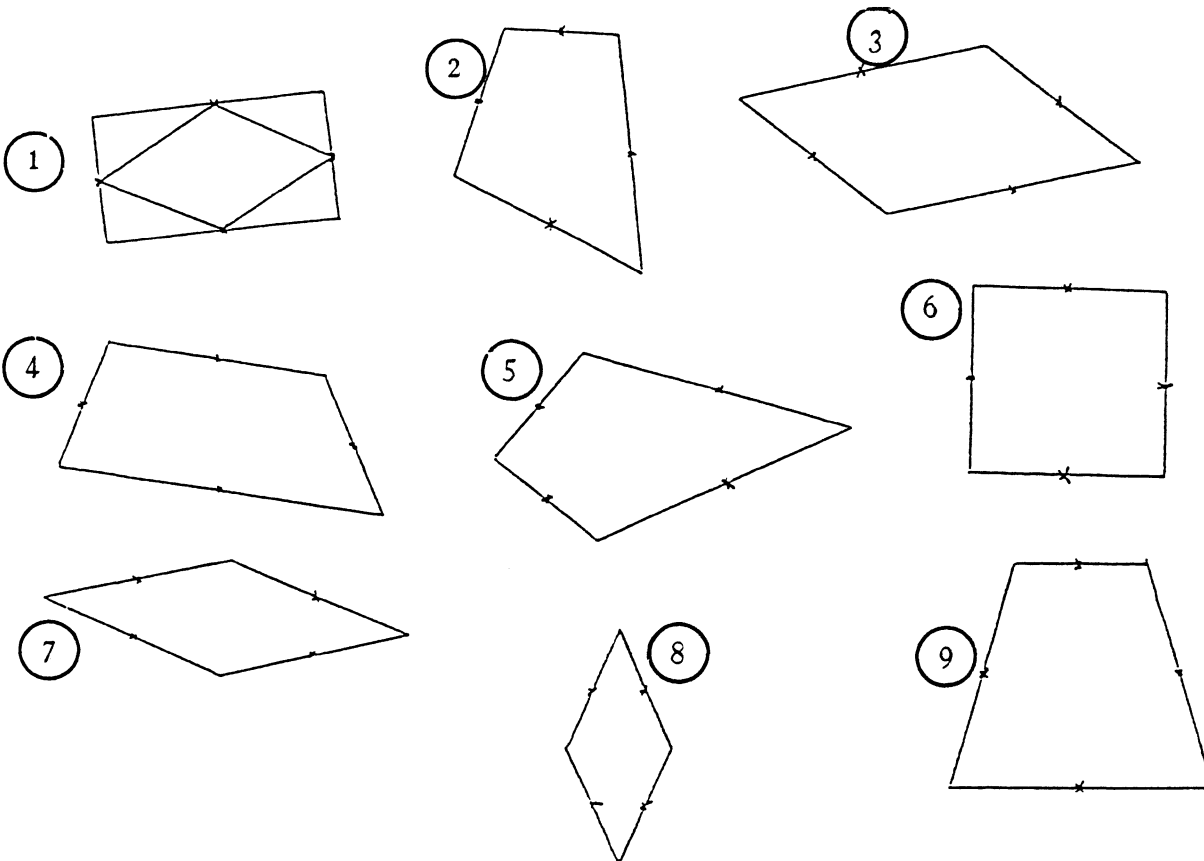
La figure obtenue en joignant les milieux des côtés consécutifs :

- a) un rectangle.
 - b) un parallélogramme.
 - c) un trapèze (qui n'a que 2 côtés parallèles).
 - d) un losange.
 - e) un triangle.
-

PARFOIS, TOUJOURS, JAMAIS
FEUILLE 2

Revenons sur l'exercice 3) de la partie II.

Pour répondre à cet exercice des élèves ont dessiné des quadrilatères. Dans ces quadrilatères complète les figures en joignant les milieux des côtés consécutifs.



Complète en choisissant parmi les expressions suivantes : "est parfois, est toujours, n'est jamais".

La figure obtenue :

- a) un rectangle.
- b) un parallélogramme.
- c) un trapèze (qui n'a que 2 côtés parallèles).
- d) un losange.
- e) un triangle.

As-tu changé tes réponses ? Pourquoi ?