

Après parution

- du dossier «Maisons de papier» préparé par Michel Bonnetier (dont la première partie a paru dans le n° 307-308, daté novembre-décembre 1999, et la deuxième partie dans le n° 309, daté janvier 2000)

- de l'article «On peut encore s'étonner avec du papier et des ciseaux...» de Michel Bourguet (dans la livraison 312-313, datée avril-mai 2000, pages 21 et 22)

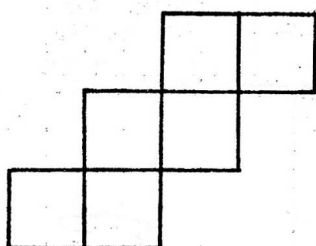
Michel Bonnetier

propose quelques réflexions et travaux suite à l'article de Michel Bourguet :

Si j'avais des élèves de cycle III élémentaire...

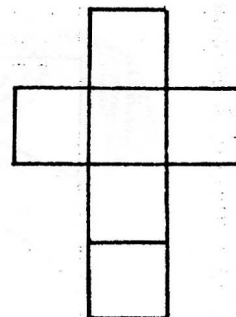
Si j'avais des élèves de cycle III élémentaire...

je les placerais devant ce problème : fabriquer un cube à partir de ce développement :



placer :

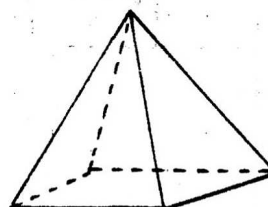
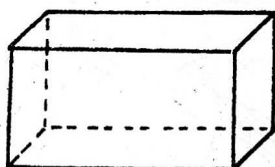
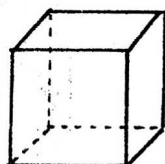
- les "oreilles" de collage
- les traits pointillés des plis



Ça les changerait du développement traditionnel en croix :

Si j'avais des élèves de cycle III élémentaire...

je reprendrais des exercices d'apprentissage de «voir au travers»



Si j'avais des élèves de cycle III élémentaire...

je proposerais le partage du cube en 2 parties égales.

(voir les figures 1 et 2 à la page suivante)

figure 1

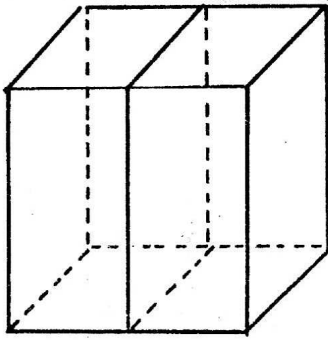
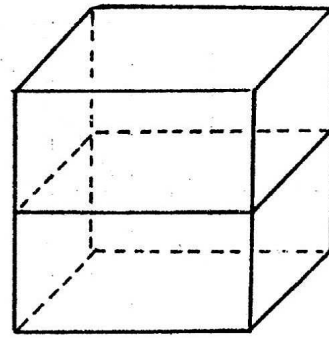


figure 2



Si j'avais des élèves de cycle III élémentaire...

je présenterais les deux demi-cubes avec une face hexagonale (une autre façon de couper le cube en 2 parties égales).

Viendraient ensuite

- le temps de la découverte de la construction du demi-cube à une face hexagonale (figure 3)

figure 3

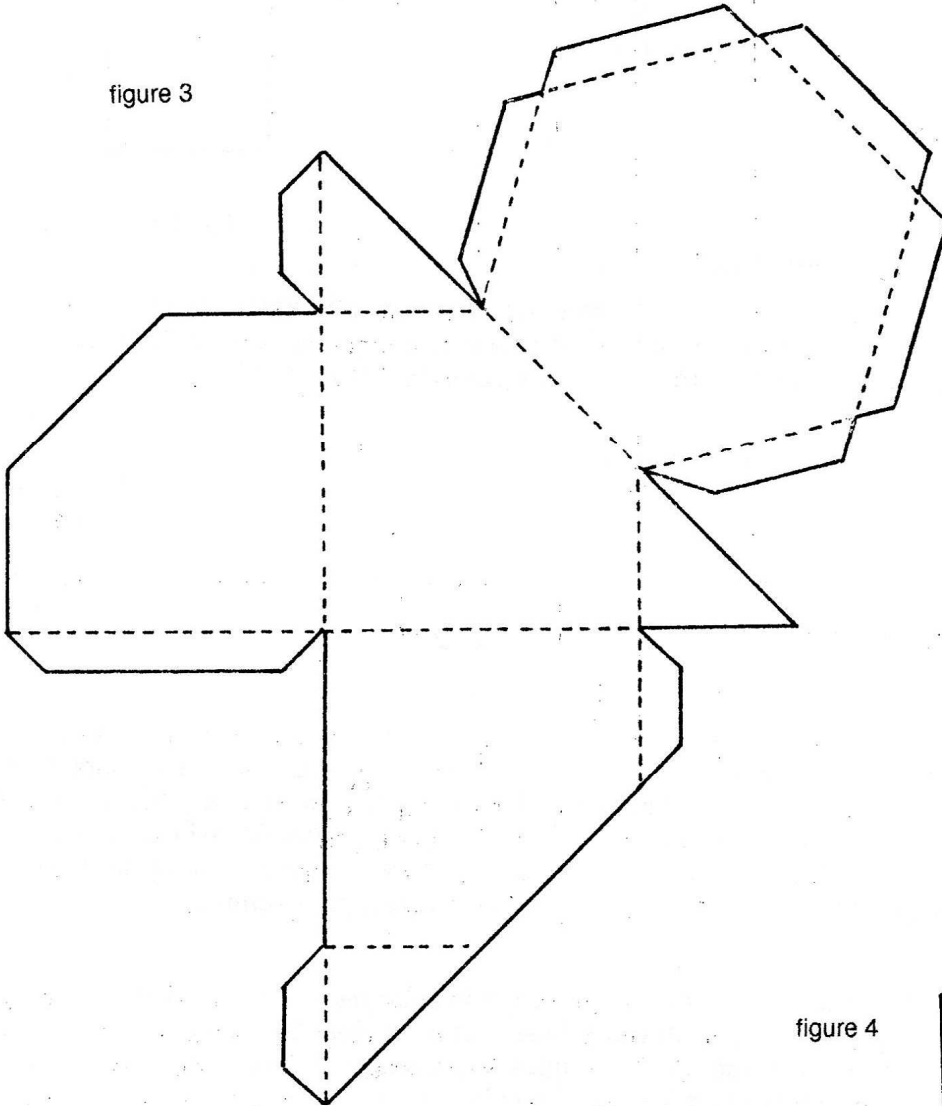
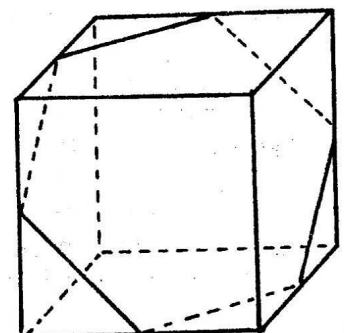


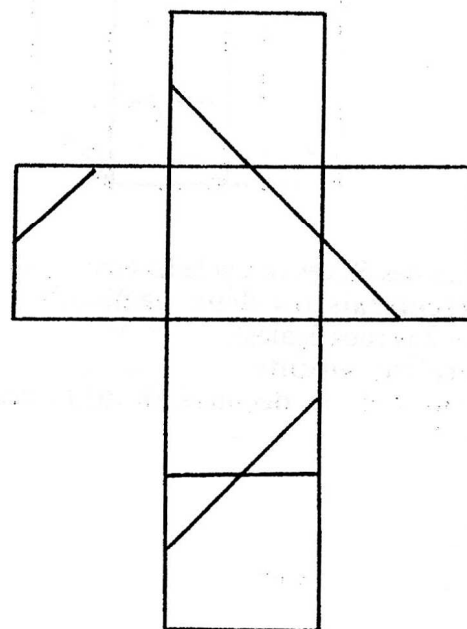
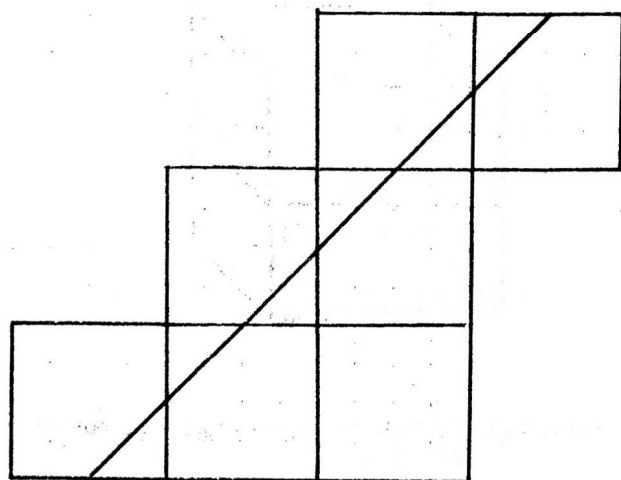
figure 4



- le retour au volume à lire en transparence (figure 4) - difficile !!!

- viendraient également des exercices du type escalier

(On indique la position de l'hexagone.)



à transposer sur le développement en croix (figure 5)

figure 5

Et les maisons de papier dans tout cela ?

Le demi-cube avec une face hexagonale ne se prête pas vraiment à imaginer des habitations (encore que... en additionnant plusieurs demi-cubes...) mais c'est l'idée de couper le cube, de l'amputer qui m'a fait entrevoir une nouvelle et sérieuse piste de travail... : les maisons dites «de Pise» (les figures 6 et 7 en proposent deux modèles).

À vous et à vos élèves le plaisir de les découvrir...

Michel BONNETIER
instituteur à la reTRAITE

Toujours en réponse à l'article de Michel Bourguet ...

de Lucien BUESSLER :

«J'ai fabriqué un cube en papier fort (160 g/m²), je l'ai sectionné en deux en suivant la ligne qui relie les milieux des arêtes. J'ai collé ces demi-cubes par leur face hexagonale sur un support rigide et j'ai été sensible à l'esthétique du résultat lorsque ces volumes sont posés sur une surface horizontale (table, dessus de meuble bas,...) ou accrochés au mur. Je pense que les trois demi-faces saillantes, qui "accrochent" bien la lumière, pourraient permettre de présenter et de mettre en valeur de petits objets (émaux sur cuivre, petits coquillages ou minéraux, de petites gravures, par exemple).

de Francis BOTHNER :

L'article de Michel Bourguet précise que si on coupe le cube par les quatre plans orthogonaux aux diagonales on obtient 14 pièces : 6 pyramides à base carrée et dont les faces sont des triangles équilatéraux et 8 volumes "machins" formés de 3 triangles équilatéraux et 3 triangles isocèles rectangles. Avec ces 14 pièces on peut reconstituer le cube : pour vous en convaincre, essayez-vous-même termine-t-il, comme lançant un défi.

Défi relevé par Francis qui a fabriqué ces 14 pièces, pour un cube de 6 cm d'arête, d'abord en papier, puis en bois fruitier.

Aurons-nous encore d'autres réactions ?

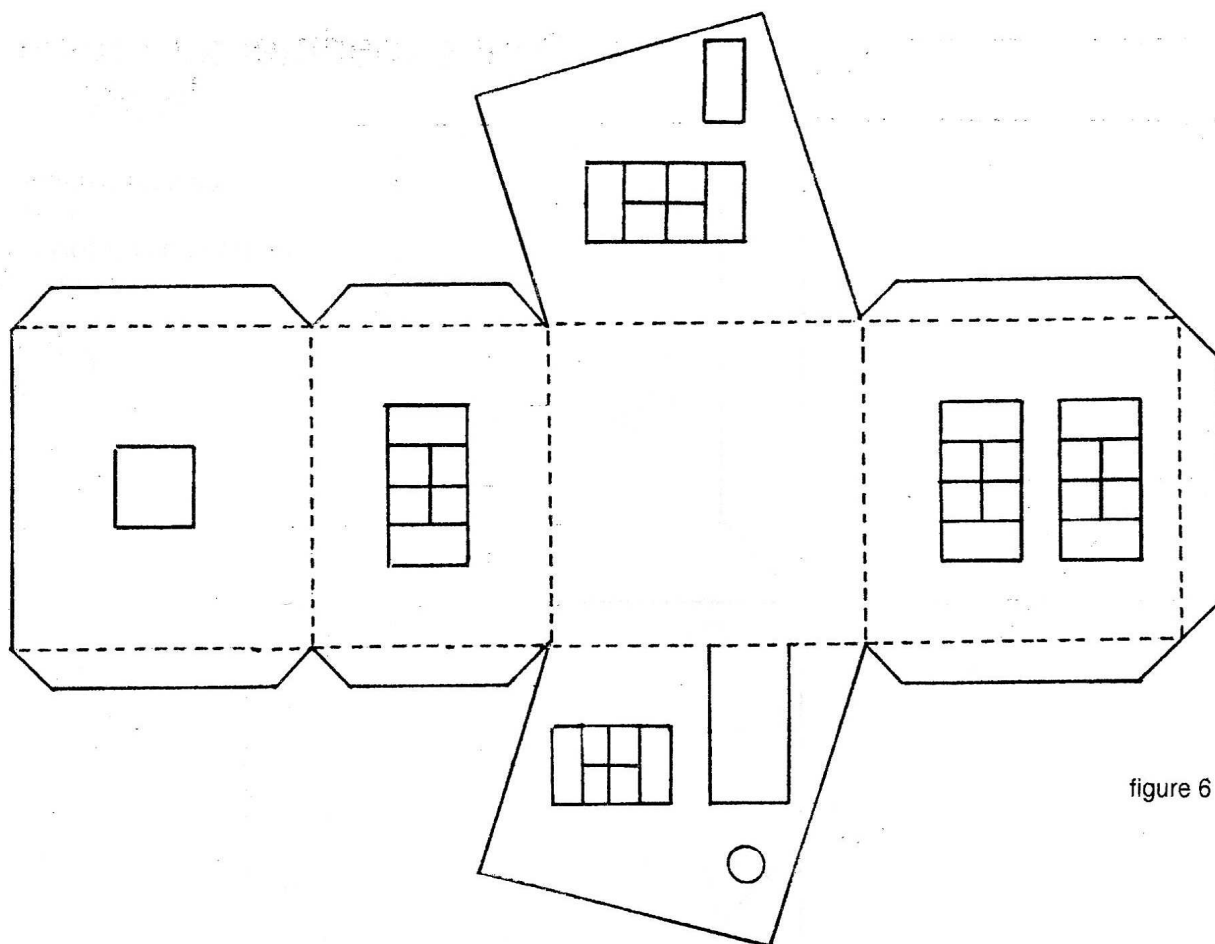


figure 6

«On peut encore s'étonner avec du papier et des ciseaux»,
 écrivait Michel Bourguet dans notre livraison 312-313.
 Qu'en pensez-vous ?

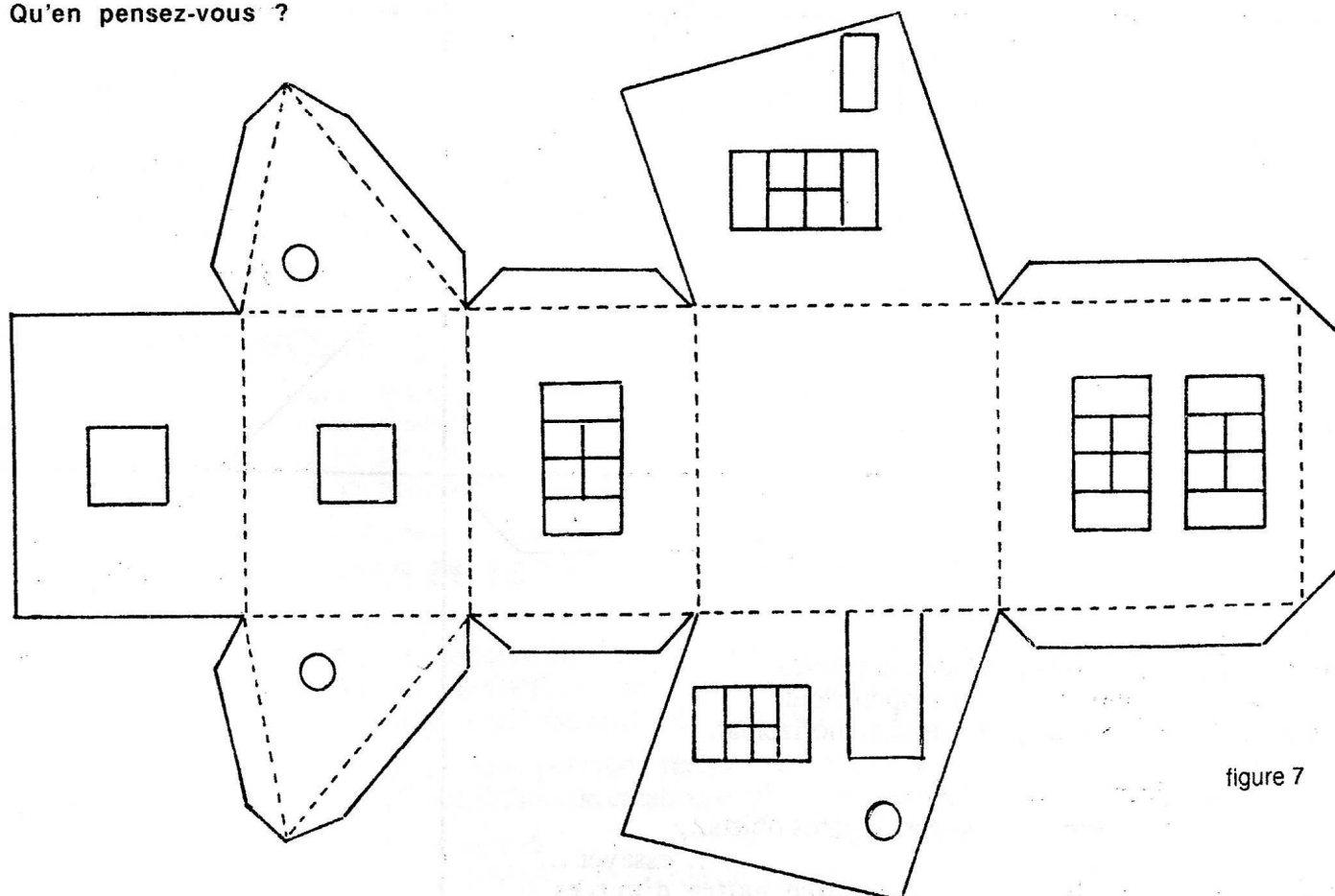
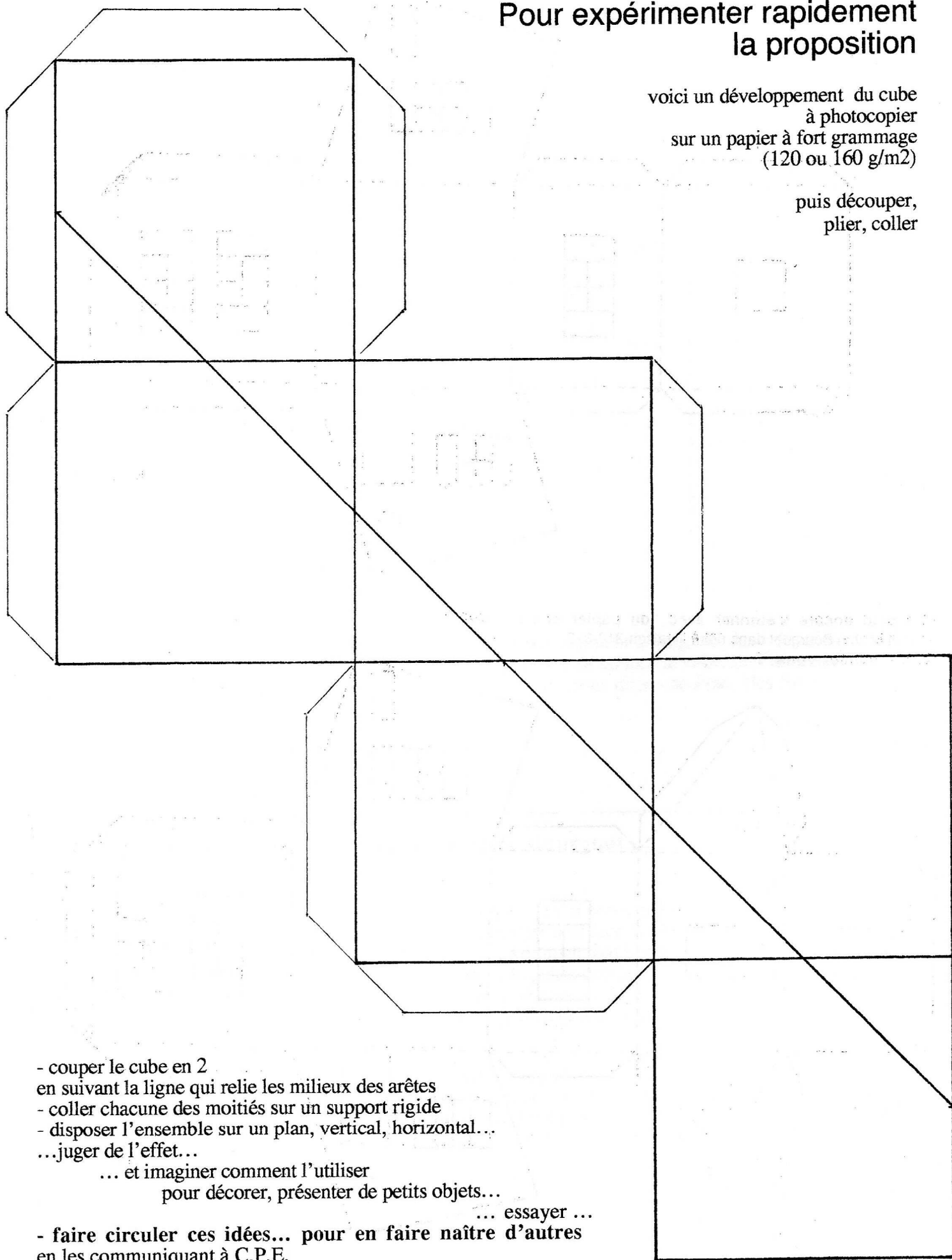


figure 7

Pour expérimenter rapidement la proposition

voici un développement du cube
à photocopier
sur un papier à fort grammage
(120 ou 160 g/m²)

puis découper,
plier, coller



- couper le cube en 2
en suivant la ligne qui relie les milieux des arêtes
- coller chacune des moitiés sur un support rigide
- disposer l'ensemble sur un plan, vertical, horizontal...
- ...juger de l'effet...
- ... et imaginer comment l'utiliser
pour décorer, présenter de petits objets...
- ... essayer ...
- faire circuler ces idées... pour en faire naître d'autres
en les communiquant à C.P.E.