

**Atelier de compréhension de texte prescriptif  
Cycle 3 Niveau de classe : CM2**

**Illusion d'optique 2**

**1. Mise en œuvre de l'atelier**

Se référer au protocole ACT prescriptif cycle 3 et collègue.

**2. Indications pour l'enseignant**

Le support d'ACT prescriptif proposé ici est un programme de construction en géométrie. Les élèves en rencontrent tout au long de leur scolarité. Il est donc important qu'ils apprennent à les comprendre.

Il est vivement conseillé de prolonger l'ACT par la réalisation de la figure.

Le texte présente des caractéristiques liées à sa nature qui peuvent être sources de difficulté pour les élèves :

- Le lexique : « carré », « segment », « point » ;
- La syntaxe propre à la discipline : groupe nominal avec complément du nom (« un carré de 10 cm de côté »), prépositions qui introduisent des compléments circonstanciels de lieu (« sur le segment...à 1cm du point... ») ;
- L'impératif présent ;
- L'emploi des crochets dont la compréhension est toutefois facilitée par le terme « segment » qui les précède.

L'illustration qui accompagne le programme de construction facilite l'anticipation et la planification de la tâche à réaliser.

Les étapes de réalisation sont nombreuses mais répétitives ; il suffit d'avoir compris les premières pour saisir les suivantes.

**Principaux points que l'on peut faire apparaître pendant les échanges et la vérification.**

*Les éléments qui suivent ne constituent en rien des objectifs à atteindre de façon exhaustive ; ils peuvent aider l'enseignant à développer l'aptitude au questionnement chez les élèves.*

**L'utilité du document**

Il s'agit d'un programme de construction à suivre à l'issue duquel une illusion d'optique doit apparaître.

**L'organisation du document**

On distingue trois parties : une première présentant le matériel nécessaire, une deuxième montrant la figure attendue, une dernière consacrée aux consignes de réalisation.

Les étapes de construction sont mises en évidence par l'emploi de puces.  
La source du document est également notée en bas.

## **La construction**

La première figure à construire est un carré dont les côtés mesurent 10 cm.

Il est demandé de construire au minimum 6 carrés.

Il faudra placer des points à un centimètre de points déjà placés sur chacun des côtés des carrés.

## **Les questions possibles abordées par les lecteurs ou à repérer avec eux.**

« Quelles sont les conditions de réussite ? »

- Disposer du matériel.
- Identifier les étapes de réalisation.
- Connaître le vocabulaire géométrique (carré, segment, point), et les propriétés du carré.
- Comprendre les consignes.
- Réaliser la figure avec précision, particulièrement le premier carré dont dépendra le reste de la figure.

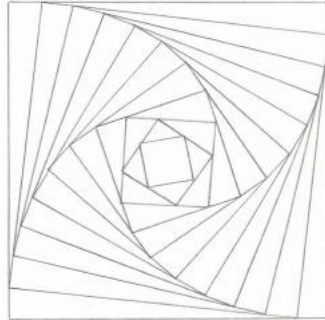
## **3. Prolongements éventuels**

- Construire la figure. Attention, si les difficultés de compréhension auront été levées lors de l'ACT, resteront toujours les difficultés d'exécution (tracé du premier carré, placement précis des points, confusion entre les points et les lettres qui les désignent, par exemple).  
Il serait d'ailleurs judicieux que l'enseignant dispose de corrigés sur papier calque.
- Participer à un autre ACT ayant pour support un programme de géométrie.
- Rédiger à son tour un programme de construction d'une figure plus simple, en utilisant l'impératif présent et les verbes rencontrés dans ce type de consigne (tracer, placer par exemple). Le soumettre à un camarade qui appliquerait la consigne et comparer le résultat produit à la figure attendue. Réfléchir aux sources d'erreur : sont-elles liées à la rédaction du programme ? à sa compréhension ? à la précision du tracé ?

## Construire une illusion d'optique (2)

### Matériel nécessaire :

- un crayon de papier bien taillé
- une gomme
- une règle
- une équerre



- Trace un carré ABCD de 15 cm de côté.
- Place le point E sur le segment [AB] à 1 cm du point A.
- Place le point F sur le segment [BC] à 1 cm du point B.
- Place le point G sur le segment [CD] à 1 cm du point C.
- 5 • Place le point H sur le segment [DA] à 1 cm du point D.
- Trace le carré EFGH.
- Place le point I sur le segment [EF] à 1 cm du point E.
- Place le point J sur le segment [FG] à 1 cm du point F.
- Place le point K sur le segment [GH] à 1 cm du point G.
- 10 • Place le point L sur le segment [HE] à 1 cm du point H.
- Trace le carré IJKL.
- Place les points MNOP à 1 cm des points I, J, K et L comme dans les étapes précédentes.
- Trace le carré MNOP.
- 15 • Fais de même avec les points Q, R, S et T puis avec les points U, V, W, X.
- Continue jusqu'à ce que tu ne puisses plus tracer de carré.
-

Corrigé à photocopier sur papier calque

