

EXEMPLES DE QUESTIONS FLASH : DES CONSTRUCTIONS A MAIN LEVEE

Ces différents programmes permettent de travailler la maîtrise de la langue en géométrie (compréhension des consignes, des symboles) mais également la traduction de consignes écrites en informations visuelles inscrites sur la figure.

Le recours à la géométrie perceptive ou instrumentée utilisée à l'école maternelle et primaire ne permet pas de différencier les programmes A et B ci-dessous quand la figure est tracée à main levée et non codée. En effet, sur une figure qui n'est pas tracée avec des instruments de géométrie, l'argument consistant à prendre ces instruments pour vérifier une propriété ne peut pas être utilisé. L'élève doit coder les figures qu'il trace pour qu'on puisse les « reconnaître ». Il perçoit dans le même temps l'intérêt de ces codages.

CONSIGNE : A partir du programme de construction, tracer la figure correspondante à main levée en codant les segments de même longueur, les angles droits, et les angles de même mesure à partir des informations données dans l'énoncé.

MODALITES : La moitié de la classe a le programme de construction A et l'autre moitié a le programme de construction B. Quelques élèves viennent au tableau tracer leur figure (sans préciser s'ils ont eu le programme A ou le programme B) et les autres élèves doivent décider de quel programme il s'agit.

<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer un triangle quelconque ABC. 2) Tracer la droite (d) perpendiculaire à [BC] passant par A 	<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer un triangle ABC isocèle en A. 2) Tracer la droite (d) perpendiculaire à [BC] passant par A
<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Placer un point O 2) Placer 5 points A, B, C, D, E tous situés à la même distance du point O et les relier à O. 	<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Placer un point O 2) Placer 5 autres points A, B, C, D, E et les relier à O.
<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer un triangle quelconque ABR 2) Tracer un quadrilatère BALI 3) Tracer le carré RAGE 	<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer le triangle ABR rectangle et isocèle en A 2) Tracer le carré BALI 3) Tracer le carré RAGE
<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer un segment [AB] 2) Tracer un point C tel que $AB = BC$ 3) Tracer un point D tel que $BC = CD$ et $\widehat{BCD} = \widehat{ABC}$. 	<p style="text-align: center;">PROGRAMME DE CONSTRUCTION B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tracer un segment [AB] 2) Tracer un segment [BC] 3) Tracer un segment [CD]

CONSIGNE : Tracer les figures suivantes à main levée en codant les segments de même longueur, les angles droits, et les angles de même mesure. Toutes les informations présentes dans l'énoncé doivent apparaître sur la figure.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un cercle de diamètre $[AB]$
- 2) Placer O , le centre de ce cercle et M un point situé sur ce cercle.
- 3) Tracer $[OM]$
- 4) Tracer le triangle MAB .

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un quadrilatère quelconque $BALI$.
- 2) Tracer M, O, U, N et les milieux respectifs des côtés $[BA], [AL], [LI]$ et $[IB]$
- 3) Tracer le quadrilatère $MOUN$.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un triangle équilatéral ABC
- 2) Tracer la droite (d) parallèle à (BC) passant par A .
- 3) Tracer la droite (d') parallèle à (AC) passant par B
- 4) Tracer la droites (d'') parallèle à (AB) passant par C .

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un cercle (C) de centre O
- 2) Placer un point T sur (C)
- 3) Placer le point I sur (C) tel que $\widehat{TOI} = 90^\circ$
- 4) Placer le point G sur (C) tel que $\widehat{IOG} = 90^\circ$
- 5) Placer le point E sur (C) tels que $\widehat{GOE} = 90^\circ$

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un triangle BIG tel que $\widehat{B} = 50^\circ, \widehat{I} = 30^\circ$ et $\widehat{G} = 100^\circ$
- 2) Tracer un triangle SAM tel que $\widehat{S} = \widehat{B}, \widehat{A} = \widehat{I}$ et $\widehat{M} = \widehat{G}$

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un triangle BAR rectangle et isocèle en B
- 2) Tracer le cercle de centre B et de rayon $[BA]$.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Tracer un angle aigu \widehat{xAy}
- 2) Tracer la droite (d) qui partage cet angle en deux angles de même mesure.
- 3) Placer un point E sur la droite (d)
- 4) Tracer la droite (d_1) perpendiculaire à $[Ax]$ passant par E
- 5) Tracer la droite (d_2) perpendiculaire à $[Ay]$ passant par E

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- 1) Placer deux points A et B
- 2) Tracer $[AB]$
- 3) Tracer la médiatrice de $[AB]$
- 4) Placer un point E sur la médiatrice de $[AB]$, puis F , le point symétrique de E par rapport à la droite (AB) .
- 5) Tracer le quadrilatère $AEBF$.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- Tracer un triangle ABC isocèle en A .
- Tracer la droite (d) perpendiculaire à $[BC]$ passant par A
- Placer un point E sur la droite (d)
- Tracer la droite (d') parallèle à $[BC]$ passant par E .

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

- Tracer deux droites perpendiculaires (d_1) et (d_2) .
- Noter O leur point d'intersection.
- Marquer un point A sur la droite (d_1) , puis le milieu I du segment $[AO]$.
- Tracer le cercle de centre I et qui passe par A

Que dire des droites (d) et (d') ?

<p data-bbox="145 145 655 181">PROGRAMME DE CONSTRUCTION</p> <ol data-bbox="100 230 675 425" style="list-style-type: none"><li data-bbox="100 230 624 266">1) Tracer un triangle équilatéral ABC<li data-bbox="100 271 675 387">2) Tracer les points D, E, F les milieux respectifs des segments [AB], [BC] et [AC].<li data-bbox="100 392 467 425">3) Tracer le triangle DEF.	<p data-bbox="895 145 1406 181">PROGRAMME DE CONSTRUCTION</p> <ol data-bbox="869 230 1281 347" style="list-style-type: none"><li data-bbox="869 230 1281 266">1) Tracer un rectangle ABCD<li data-bbox="869 271 1220 306">2) Tracer le carré BCJI.<li data-bbox="869 311 1249 347">3) Tracer un losange JIKL.