

Animation mathématiques Cycle 3 – 2019/2020 – ESPACE ET GEOMETRIE

1/ Activité parallélogrammes et programmes de construction

a/ Attendus de fin d'année :

- CM1

Les élèves reconnaissent, nomment, décrivent des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) : quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme).

Les élèves réalisent et rédigent un programme de construction.

- CM2

L'élève reconnaît, nomme, décrit des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) : quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme).

Les élèves réalisent et rédigent un programme de construction.

Donc CM1 et CM2 idem

Titre de la séquence :

**Construire afin de reconnaître, nommer et décrire des quadrilatères particuliers :
les parallélogrammes.**

Séance 1 : le parallélogramme quelconque

Objectifs :

- Construire une figure à partir d'un programme de construction.
- Etudier la figure obtenue et en dégager les propriétés.
- Nommer cette figure.

Séance 2 : les parallélogrammes particuliers (le rectangle, le carré, le losange)

Objectifs :

- Rédiger un programme de construction afin d'obtenir un parallélogramme particulier (rectangle, carré ou losange).
- Construire les figures en respectant les programmes rédigés afin de les valider (échanges dans la classe).

Séance 3 : les parallélogrammes particuliers (le rectangle, le carré, le losange)

Objectif :

- Etudier les figures obtenues et en dégager les propriétés

Séances 4, 5, 6 etc. : Reconnaître, nommer, décrire et reproduire ces parallélogrammes.

Séance 1 : le parallélogramme quelconque

Objectifs :

- Construire une figure à partir d'un programme de construction.
- Etudier et décrire la figure obtenue et en dégager les propriétés.
- Nommer cette figure.

Matériel : 1 feuille de papier A4 ; 2 règles de largeur différentes, 1 paire de ciseaux, crayon de papier et colle.

Modalités de travail : travail en binômes.

Consigne : réalise le programme de construction suivant :

1/ Sur ta feuille de papier trace, en suivant les bords des 2 règles 2 bandes de papier de largeurs différentes. Les deux bandes ne se croisent pas.

2/ Découpe ces 2 bandes.

3/ Croise ces 2 bandes sans former d'angle droit, colle-les entre-elles.

4/ Encadre la partie commune (utilise une règle).

5/ Découpe la figure obtenue.

6/ Décris sur ton ardoise cette figure, utilise le vocabulaire géométrique que tu connais.

Réponses attendues :

- C'est une figure géométrique (pré-requis).
- C'est un polygone (pré-requis), un polygone est une surface délimitée par une ligne brisée fermée constituée de segments de droites. Pourquoi ne pas faire un peu de vocabulaire avec le préfixe « poly » ?
- C'est un quadrilatère (pré-requis).
- Ses côtés opposés sont parallèles 2 à 2.
- Ses diagonales se coupent en leur milieu.
- Il n'a pas d'axe de symétrie.

Conclure : C'EST UN PARALLÉLOGRAMME QUELCONQUE

Séance 2 : les parallélogrammes particuliers (le rectangle, le carré, le losange)

Objectifs :

- Rédiger un programme de construction afin d'obtenir un parallélogramme particulier (rectangle, carré ou losange).
- Construire les figures en respectant les programmes rédigés afin de les valider (échanges dans la classe).

Matériel : 1 feuille de papier A4 ; 2 règles de largeur différentes, 1 paire de ciseaux, crayon de papier et colle.

Modalités de travail : constituer 3 groupes dans la classe, 1 groupe en charge du rectangle, 1 groupe en charge du carré, 1 groupe en charge du losange.

Consignes :

- Rédige le programme de construction du (rectangle, carré ou losange) en t'aidant du programme de construction du parallélogramme quelconque.
- Echange ensuite avec un autre groupe afin de valider la rédaction du programme.

Réponses attendues :

Le rectangle	Le carré	Le losange
<p>1/ Sur ta feuille de papier trace, en suivant les bords des 2 règles 2 bandes de papier de largeurs différentes.</p> <p>2/ Découpe ces 2 bandes.</p> <p>3/ Croise ces 2 bandes en formant 1 angle droit, colle-les.</p> <p>4/ Encadre la partie commune (utilise une règle).</p> <p>5/ Découpe la figure obtenue.</p> <p>6/ Décris sur ton ardoise cette figure, utilise le vocabulaire géométrique que tu connais.</p>	<p>1/ Sur ta feuille de papier trace, en suivant les bords d'une règle 2 bandes de papier de mêmes largeurs.</p> <p>2/ Découpe ces 2 bandes.</p> <p>3/ Croise ces 2 bandes en formant 1 angle droit, colle-les.</p> <p>4/ Encadre la partie commune (utilise une règle).</p> <p>5/ Découpe la figure obtenue.</p> <p>6/ Décris sur ton ardoise cette figure, utilise le vocabulaire géométrique que tu connais.</p>	<p>1/ Sur ta feuille de papier trace, en suivant les bords d'une règle 2 bandes de papier de mêmes largeurs.</p> <p>2/ Découpe ces 2 bandes.</p> <p>3/ Croise ces 2 bandes sans former 1 angle droit, colle-les.</p> <p>4/ Encadre la partie commune (utilise une règle).</p> <p>5/ Découpe la figure obtenue.</p> <p>6/ Décris sur ton ardoise cette figure, utilise le vocabulaire géométrique que tu connais.</p>

Nb : en gras, les modifications.