

## CORRECTION – EXERCICES – LES QUADRILATÈRES

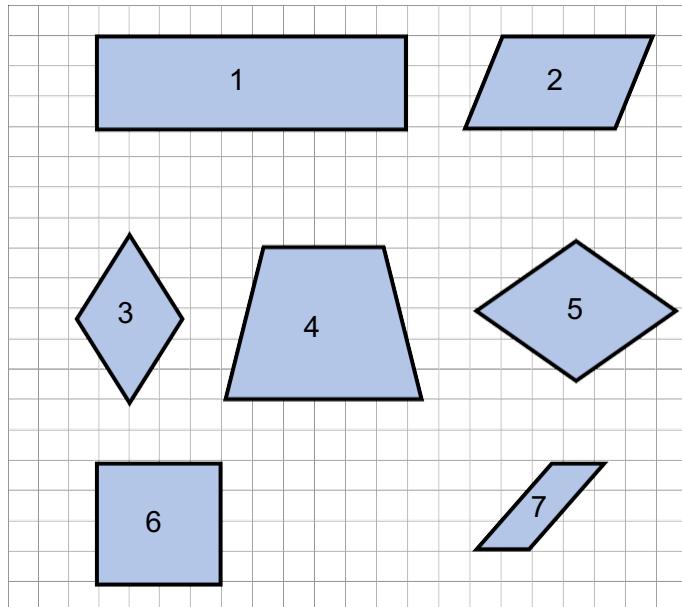
### Exercice 1 : Le bon vocabulaire.

Compléter les phrases ci-dessous. On reconnaît un parallélogramme Si :

- Un quadrilatère a ses **côtés opposés parallèles**.
- Un quadrilatère a ses **diagonales de même milieu**.
- Un quadrilatère non croisé a ses **côtés opposés de même longueur**.
- Un quadrilatère non croisé a deux **côtés opposés parallèles et de même longueur**.

### Exercice 2 : Parallélogramme ou pas.

Citer tous les quadrilatères qui sont des parallélogrammes : **1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 et 7**.



### Exercice 3 : Avec les côtés opposés.

Soit un segment  $[AB]$  et deux points M et N.

- Construire les symétriques C et D des points A et B par rapport à M.
- Construire les symétriques E et F des points C et D par rapport à N.
- Démontrer que  $(AB) \parallel (CD)$  et  $AB = CD$ .

C est le symétrique de A par rapport à M et D est le symétrique de B par rapport à M, donc  $[CD]$  est le symétrique de  $[AB]$  par rapport à M, donc  $(AB) \parallel (CD)$  et  $[AB] = [CD]$ .

- Démontrer que  $(CD) \parallel (EF)$  et  $CD = EF$ .

E est le symétrique de C par rapport à N et F est le symétrique de D par rapport à N, donc  $[EF]$  est le symétrique de  $[CD]$  par rapport à N, donc  $(CD) \parallel (EF)$  et  $[CD] = [EF]$ .

- Que dire du quadrilatère ABEF ?

$(AB) \parallel (CD)$  et  $(CD) \parallel (EF)$  donc  $(AB) \parallel (EF)$

$[AB] = [CD]$  et  $[CD] = [EF]$  donc  $[AB] = [EF]$

ABEF a deux côtés opposés parallèles et de même longueur, donc c'est un parallélogramme.

