

CH2 : Vecteurs - Entraînement à la démonstration

Théorème : les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu.

Proposition pour rédiger la démonstration :

1) On se pose bien ce qu'on veut montrer

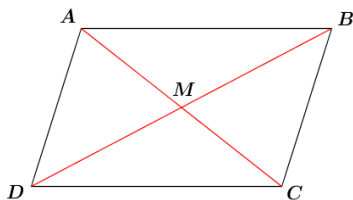
Je traduis ce que signifie le théorème en termes **d'hypothèses** de départ (« **Si** ») et de **conclusion** (« **Alors** »).

- Ici on a : **si** j'ai un parallélogramme, **alors** ses diagonales se coupent en leur milieu.

Puis, **je suppose que mes hypothèses de départ sont vraies**

- On dit « soit le parallélogramme ABCD, où M qui est le milieu de la diagonale [AC] »

(**Remarque** : on peut choisir les noms qu'on veut pour nos points : EFGH, WXYZ, etc..)



Puis, je **formule bien la conclusion que je cherche à montrer** pour ne pas la perdre de vue.

- On veut montrer que les diagonales se coupent en leur milieu : sur cette figure, cela signifie montrer que M est nécessairement aussi le milieu de [DB].

2) **On recherche un chemin de démonstration**

Ensuite, j'essaie de trouver un cheminement **pour arriver de mes hypothèses de départ à ma conclusion** :

Affirmation	Justification
$\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{AM}$	
$\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AM}$	
$\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{MC}$	
$\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{MB}$	
M est le milieu de [DB]	

3) On rédige au propre