

### I) COMMENT DEMONTRER QUE TROIS POINTS SONT ALIGNES

Il suffit de prouver qu'ils appartiennent simultanément à deux plans distincts. Ils sont alors éléments de l'intersection de ces deux plans qui est une droite.

### II) COMMENT DEMONTRER QUE DEUX DROITES SONT PARALLELES

- 1 - Il suffit de trouver un plan qui les contient et montrer qu'elles sont parallèles dans ce plan.
- 2 - Il suffit de trouver une droite à laquelle elles sont toutes les deux parallèles.
- 3 - Il suffit de prouver que ce sont les droites d'intersection de deux plans parallèles coupés par un troisième plan.
- 4 - Si une droite est parallèle à deux plans sécants, alors elle est parallèle à la droite d'intersection de ces deux plans.
- 5 - Il suffit de démontrer qu'elles sont orthogonales à un même plan.

### III) COMMENT DEMONTRER QU'UNE DROITE EST PARALLELE A UN PLAN

Il suffit de démontrer qu'elle est parallèle à UNE droite du plan.

### IV) COMMENT DEMONTRER QUE DEUX PLANS SONT PARALLELES

- 1 - Il suffit de montrer que l'un d'eux contient DEUX droites SECANTES parallèles à l'autre.
- 2 - Il suffit de trouver un plan auquel ils sont tous deux parallèles.
- 3 - Il suffit de démontrer qu'ils sont orthogonaux à une même droite.

### V) COMMENT DEMONTRER QU'UNE DROITE EST ORTHOGONALE A UN PLAN

- 1 - Il suffit de montrer qu'elle est orthogonale à deux droites sécantes du plan.
- 2 - Il suffit de montrer que le plan est un plan médiateur de  $[AB]$ , A et B étant deux points de la droite.
- 3 - Il suffit de montrer que la droite est parallèle à une droite orthogonale au plan.
- 4 - Il suffit de montrer que le plan est parallèle à un plan orthogonal à la droite.

### VI) COMMENT DEMONTRER QUE DEUX DROITES SONT ORTHOGONALES

- 1 - Il suffit de démontrer qu'elles sont respectivement parallèles à deux droites orthogonales.
- 2 - Il suffit de démontrer que l'une est incluse dans un plan orthogonal à l'autre.
- 3 - Il suffit de démontrer que l'une est parallèle à une droite orthogonale à l'autre.
- 4 - Il suffit de démontrer que l'une est orthogonale à une droite parallèle à l'autre.