

### Partie 1

ABCD est un rectangle, donc  $AB \parallel CD$

2) a) (D) est parallèle à AB et  $C'D' \parallel CD$ , donc

$$(AB) \parallel (C'D')$$

2) b) ABCD est un plan qui contient (AB)

$(AB) \parallel (C'D')$ , donc le plan ABCD  $\parallel C'D'$

### Partie 2

Pour que  $OA = OB = OC$ , il faut que O soit à égale distance de A, B et C, donc il faut que  $OA = OB = OC$ , donc O doit être le centre de gravité du triangle ABC.

### Partie 3

↳ 3 faces sont égales avec pour arête commune AO.

OBC est la face opposée.

Le plan mené par OA est perpendiculaire à OBC.

Donc :  $AB = AC$  et  $OB = OC$

Donc les triangles OBC et ABC sont isocèles en O et A.

OH: hauteur  $\perp$  BC qui passe par le sommet

AH: hauteur  $\perp$  BC qui passe par le sommet

et comme OBC est isocèle, OH est la hauteur, la médiane et la médiatrice relative à BC et bissectrice de O'.