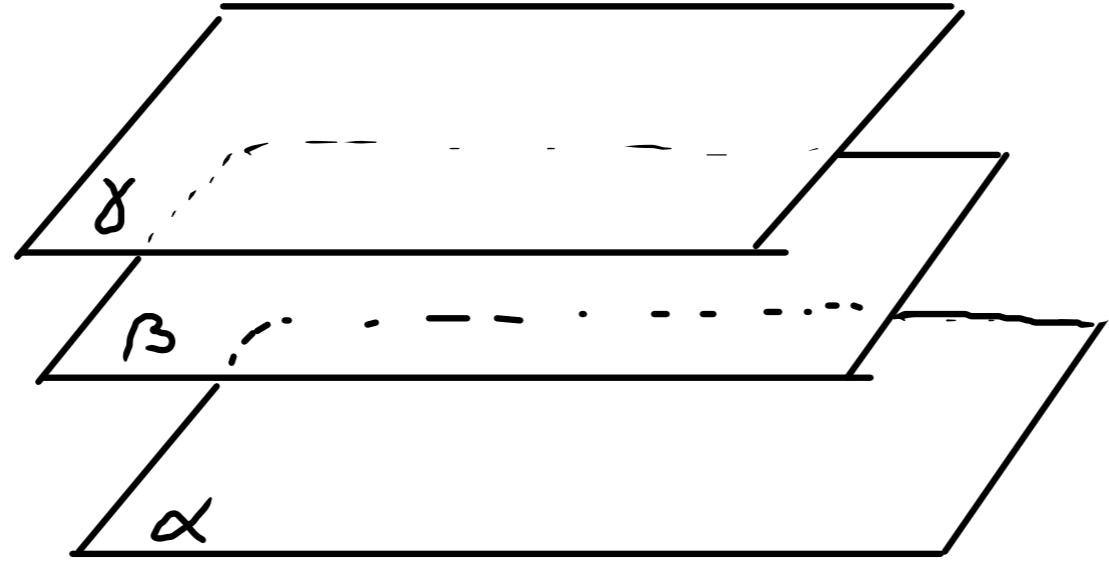
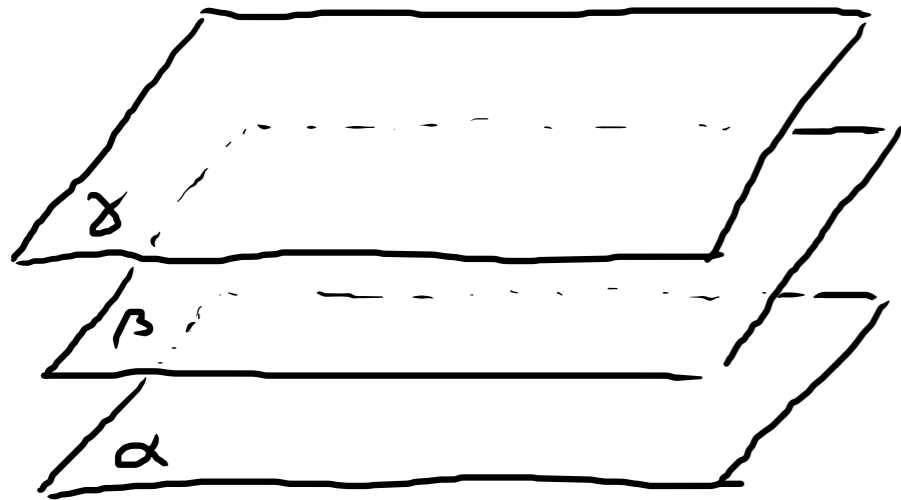


Exercice 1

Représenter une figure formée par trois plans ayant :

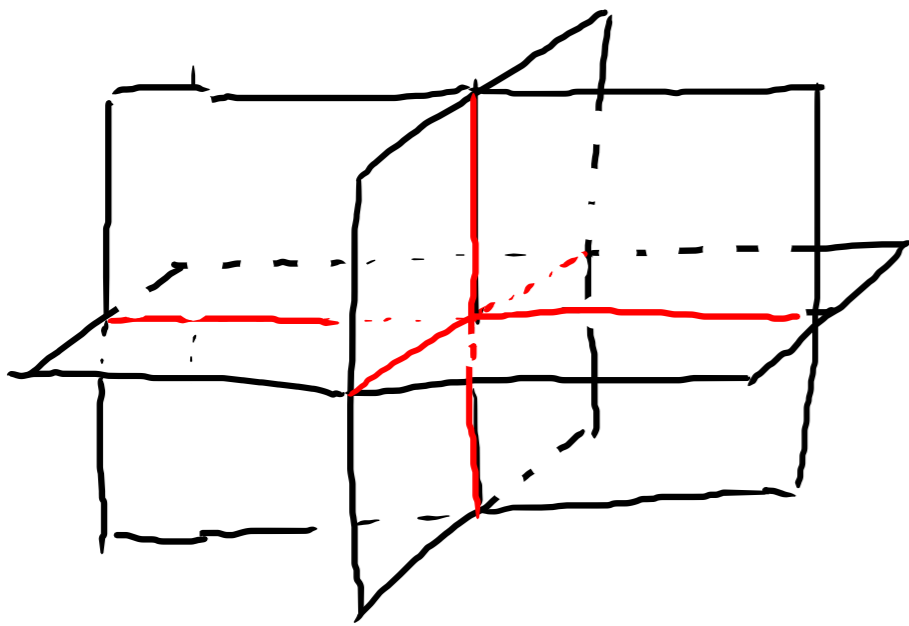
- a) aucun point commun ;
- b) un seul point commun ;
- c) une droite commune.

a)

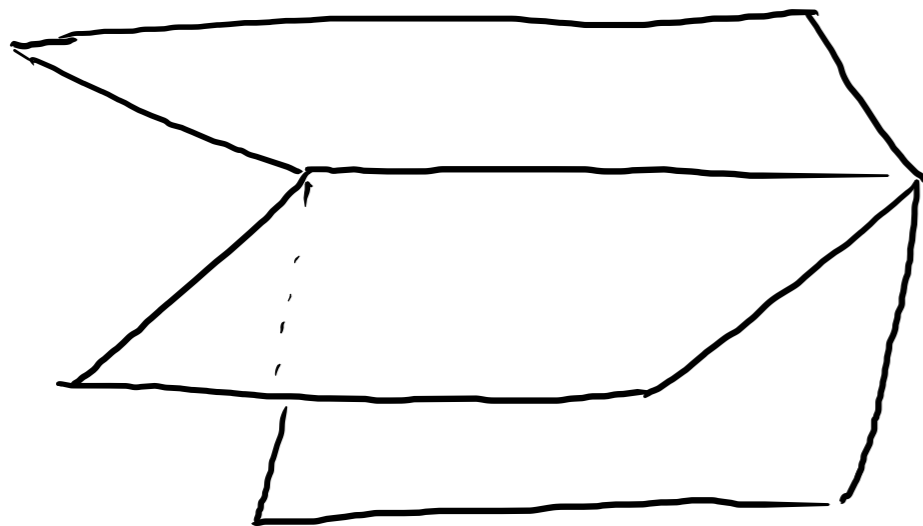


Les trois plans sont parallèles

b)



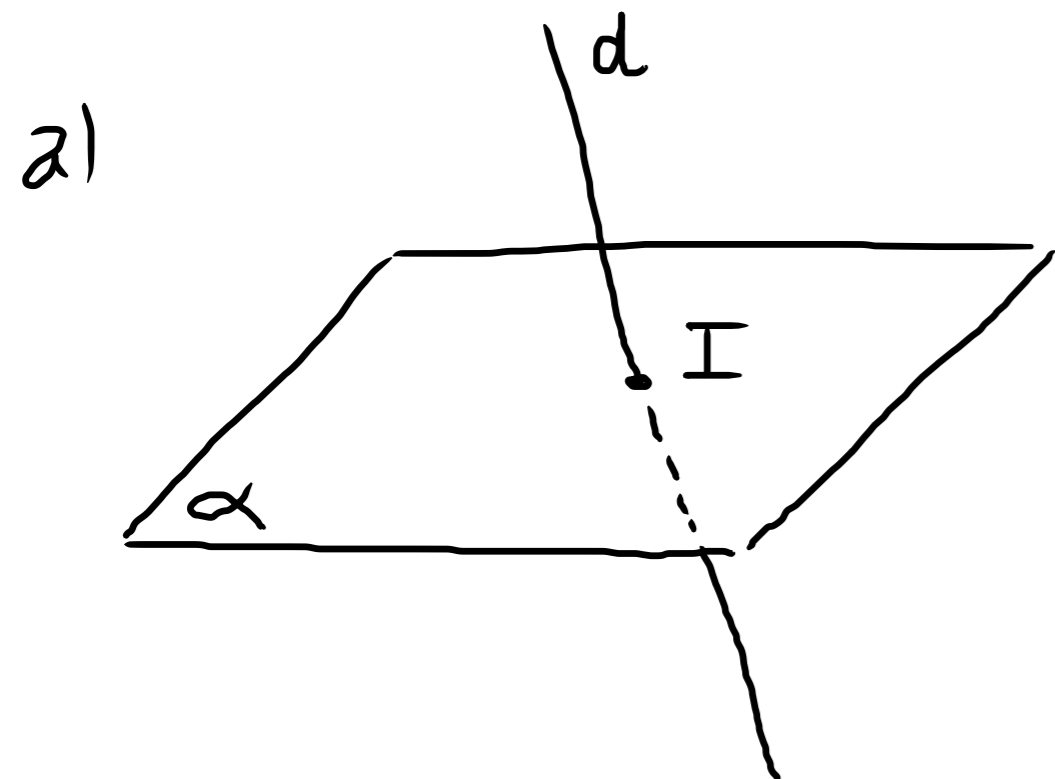
c)



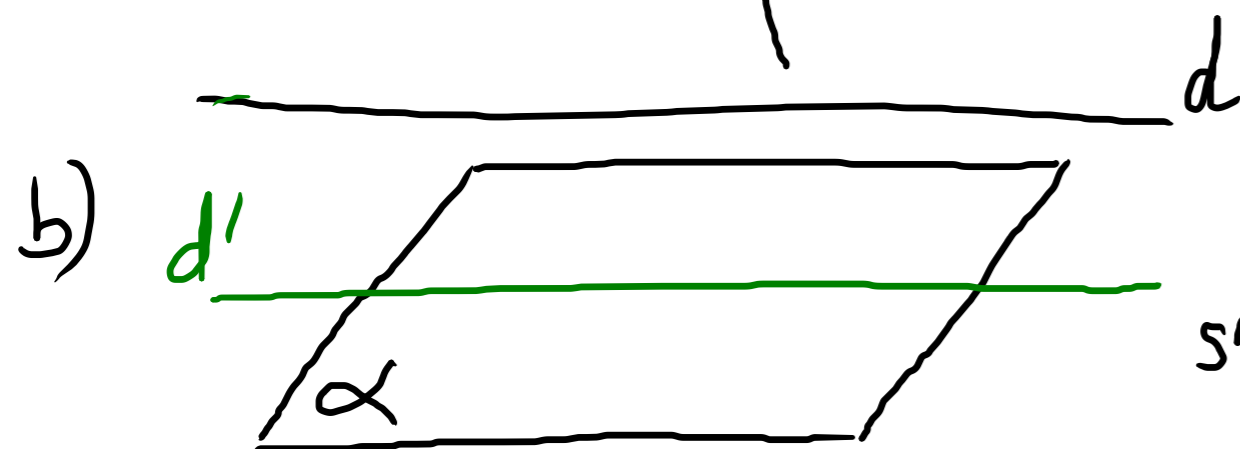
Exercice 2

Représenter une figure formée par :

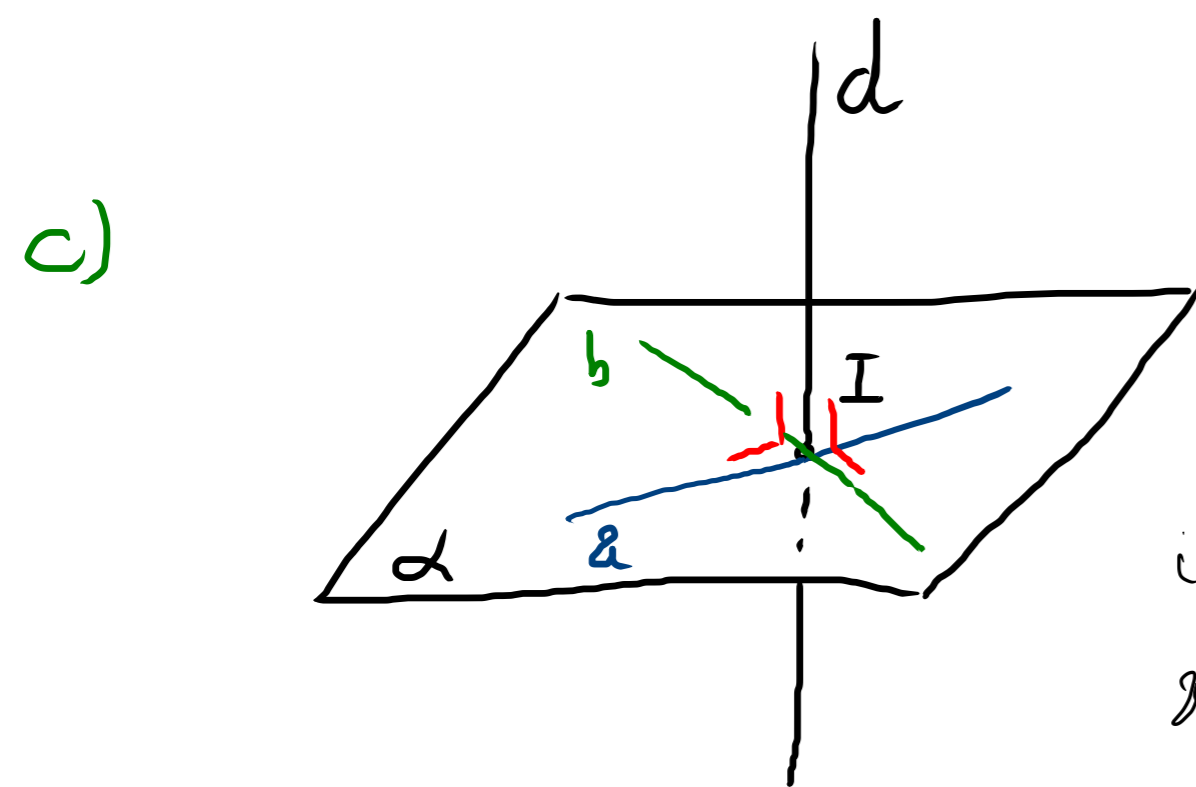
- a) une droite coupant un plan ;
- b) une droite parallèle à un plan ;
- c) une droite perpendiculaire à un plan.



I est l'intersection de
 d et de α



d est parallèle à α
s'il existe une droite d'
contenue dans α telle que $d // d'$

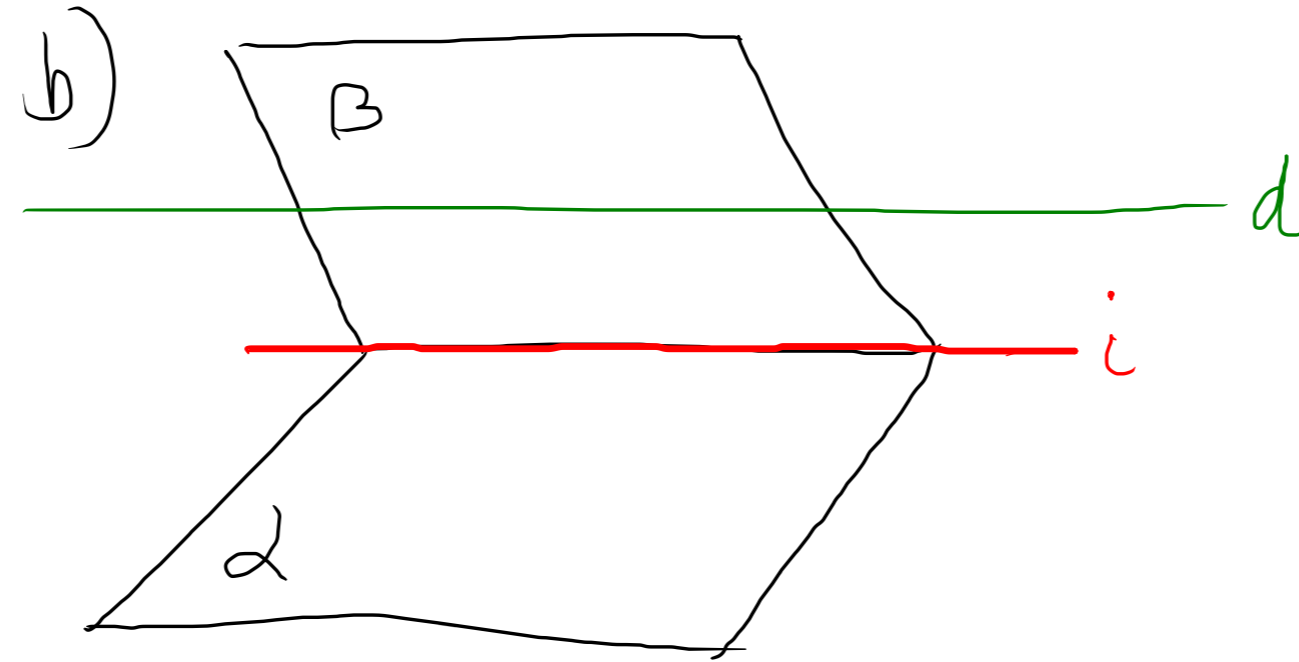
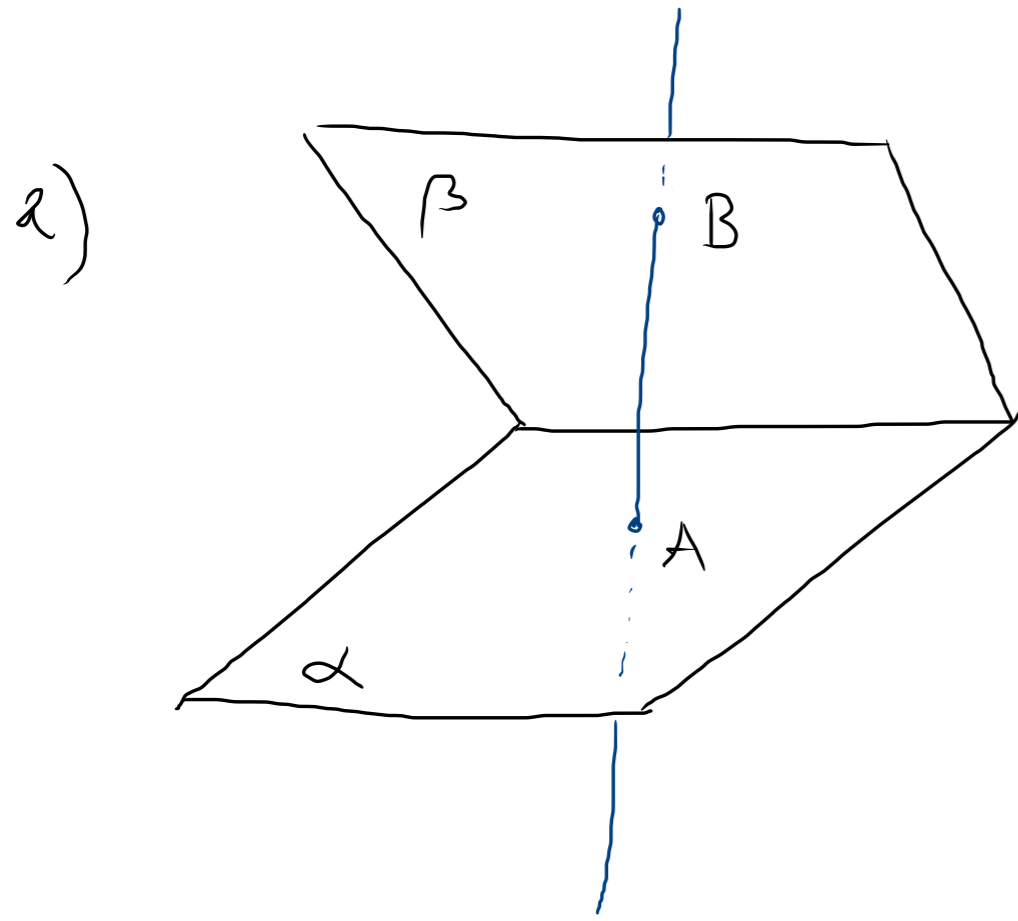


Toute droite contenue dans
 α qui passe par I ,
intersection de d et α , forme un
angle droit avec d

Exercice 3

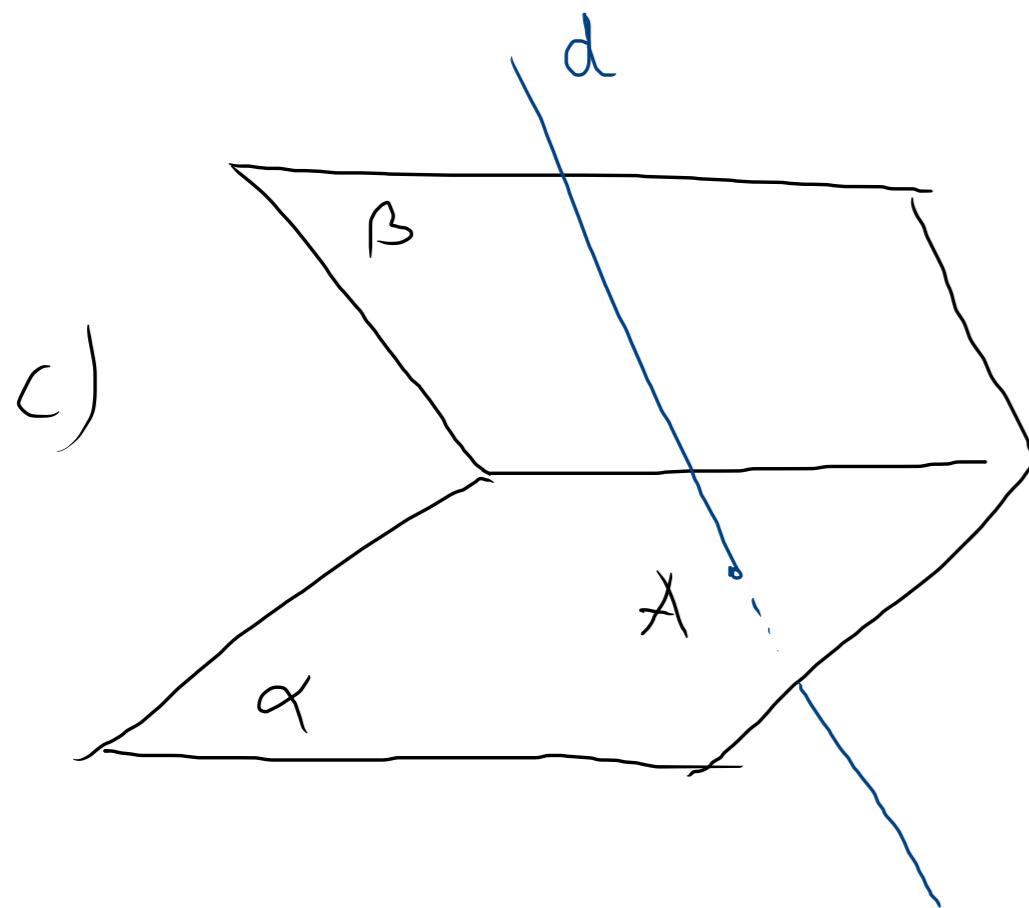
Représenter une figure formée par :

- a) une droite coupant deux plans sécants;
- b) une droite parallèle à deux plans sécants;
- c) une droite ne coupant qu'un des deux plans sécants.



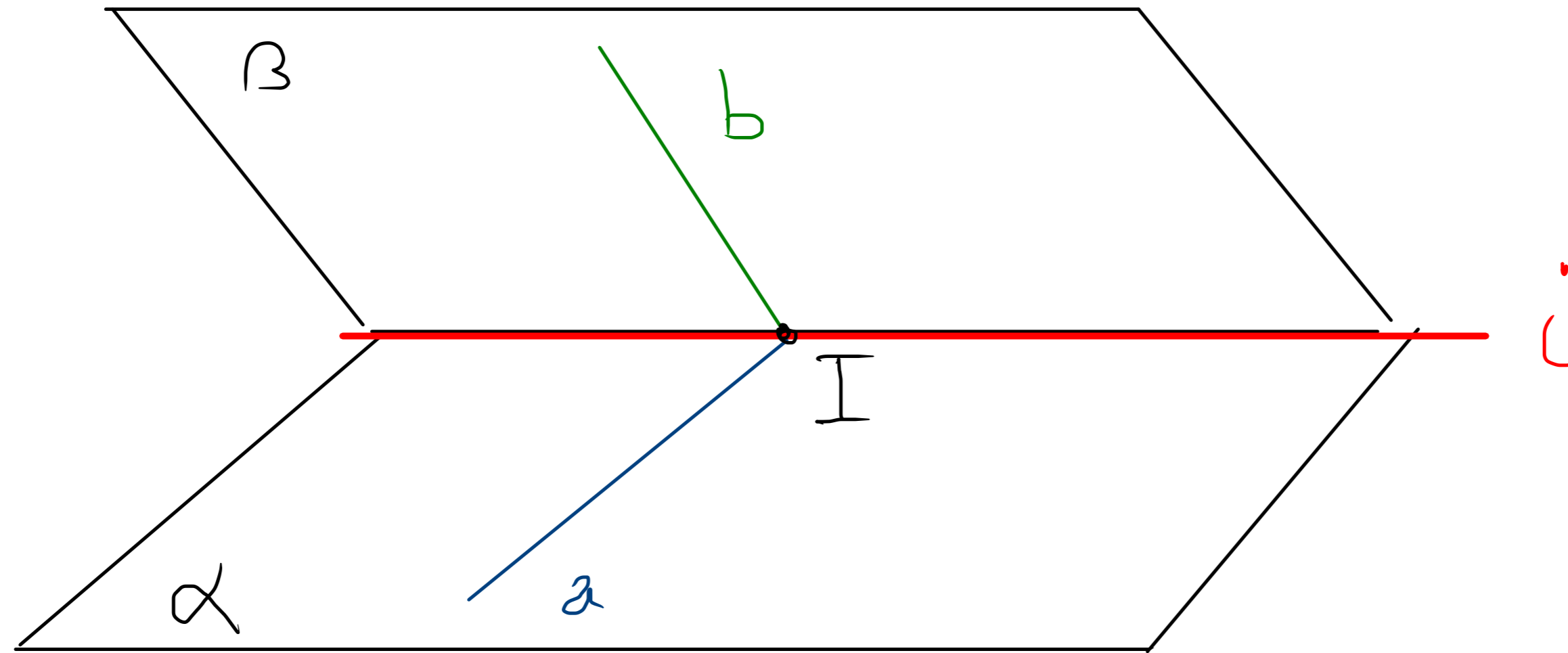
$$d \parallel i$$

La droite d est parallèle à i
intersection des deux plans



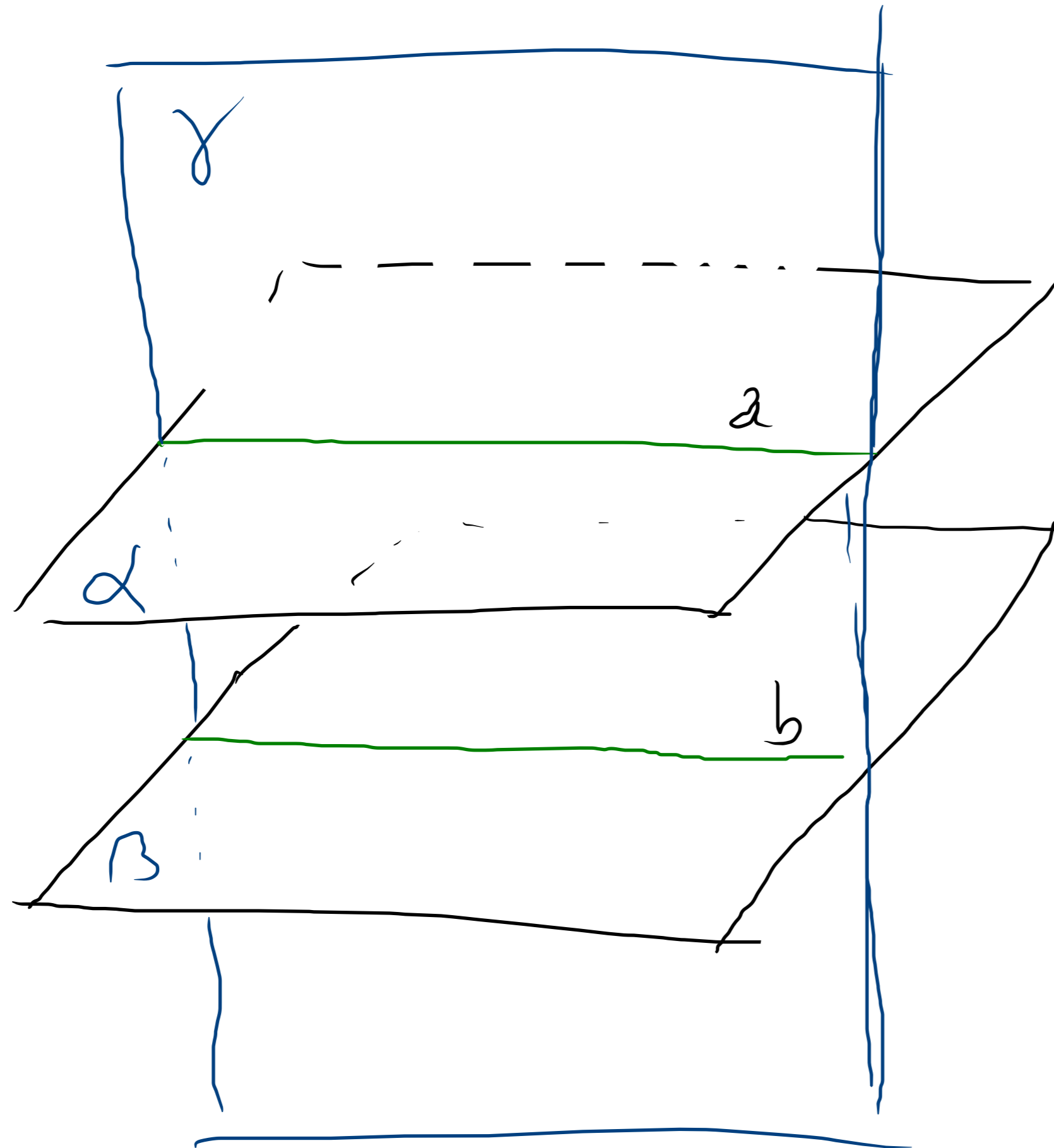
$$d \parallel \beta$$

c) Si deux droites se coupent et sont contenues dans des plans distincts, leur point d'intersection appartient à la trace des deux plans.



$$l = \alpha \cap \beta$$

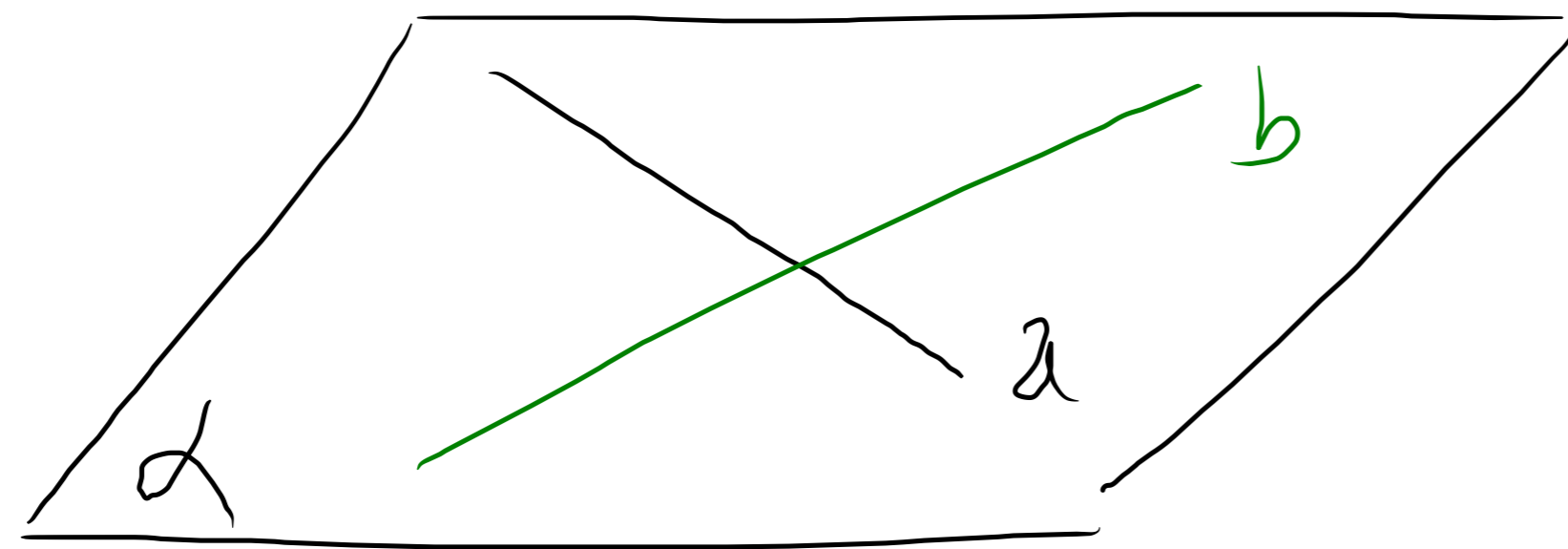
d) Tout plan coupant deux plans parallèles détermine deux traces parallèles.



$\alpha // \beta$

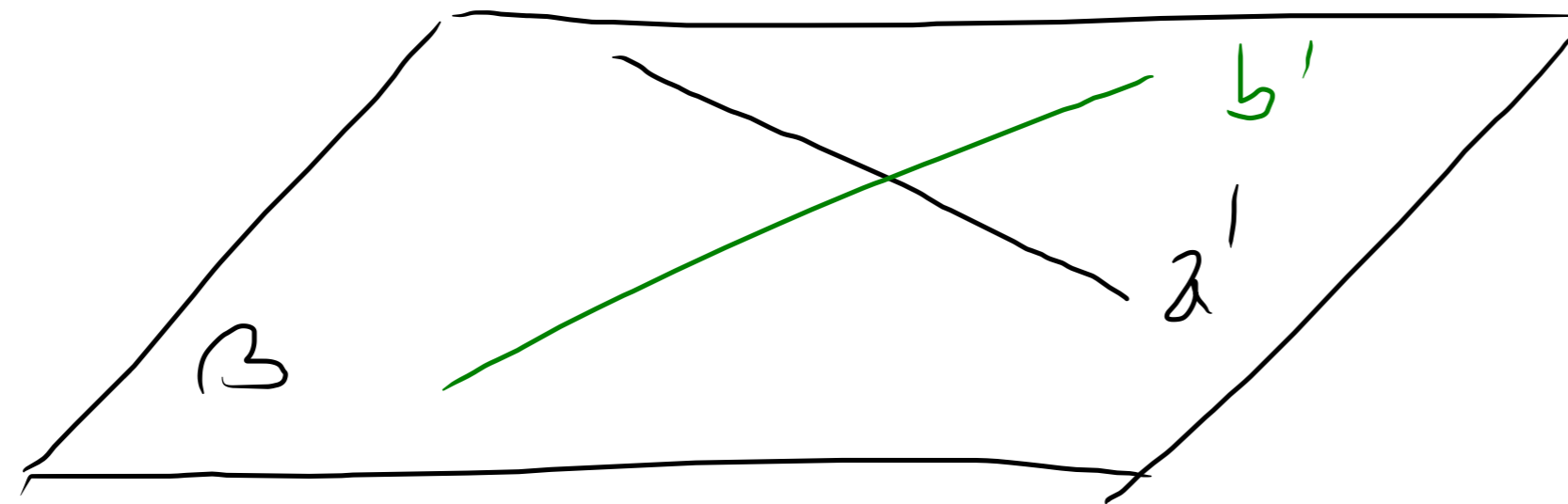
$a // b$

e) Deux plans sont parallèles si l'un contient deux droites sécantes respectivement parallèles à deux droites sécantes de l'autre.

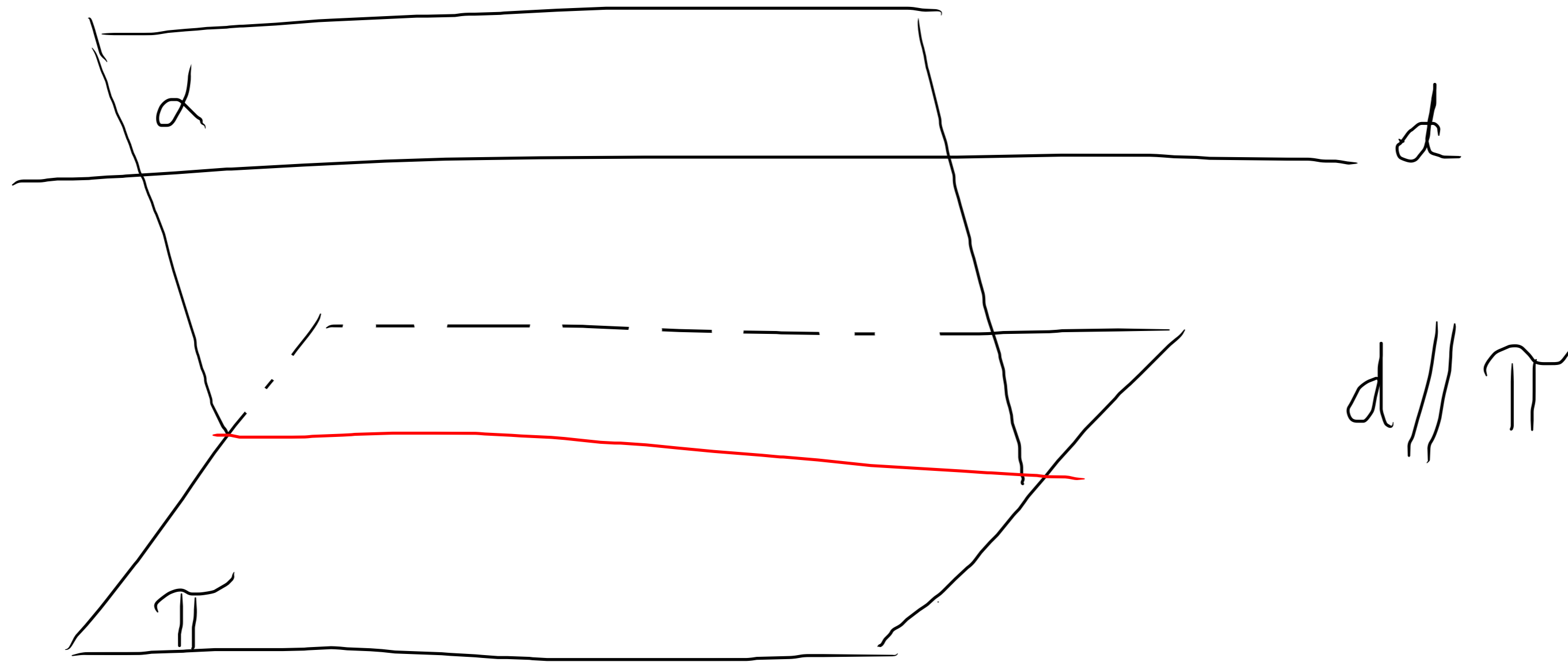


$b // b'$

$a // a'$

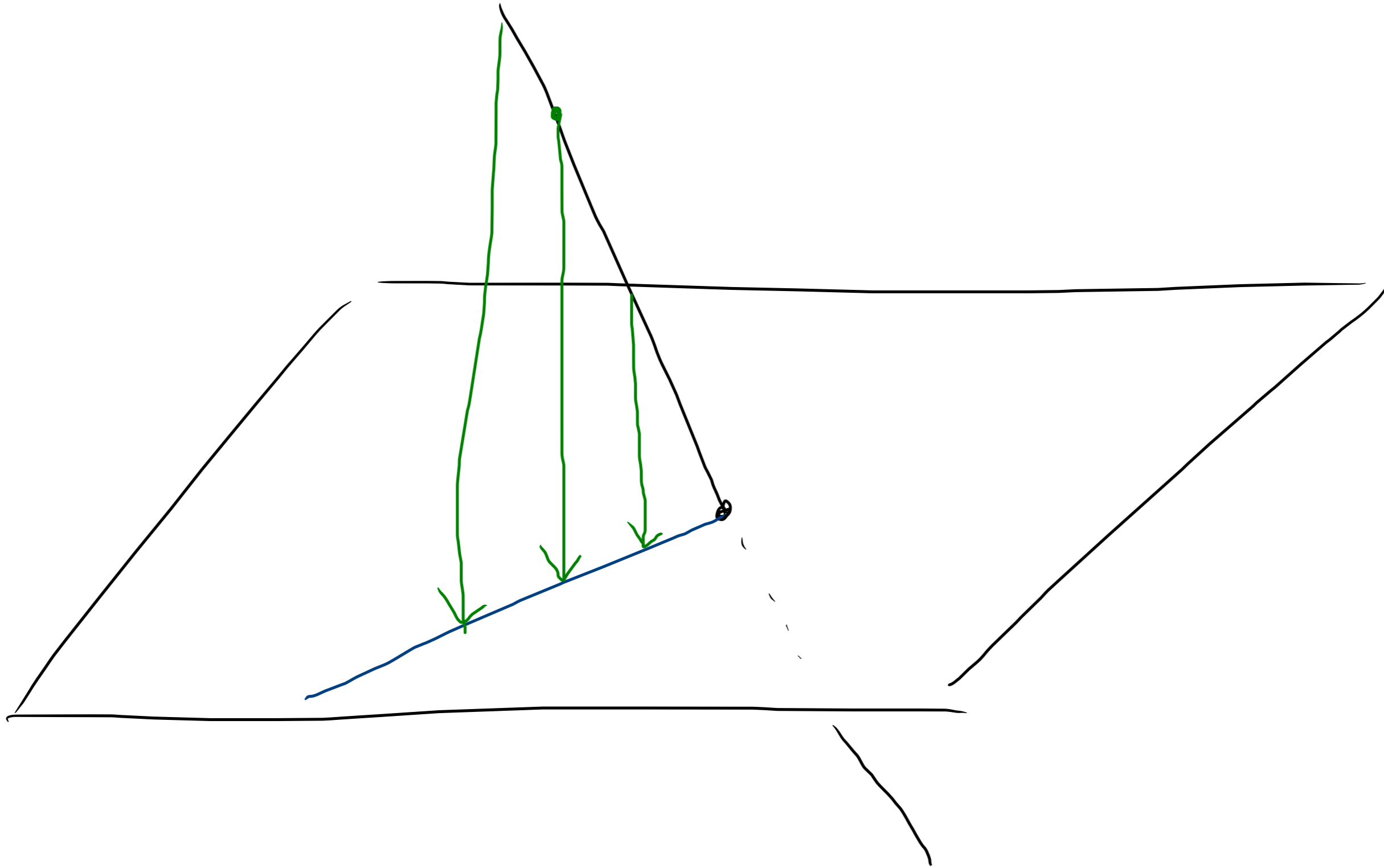


f) Soit une droite d parallèle à un plan π et soit un plan α passant par d et coupant π suivant une droite i . La droite i est parallèle à la droite d .

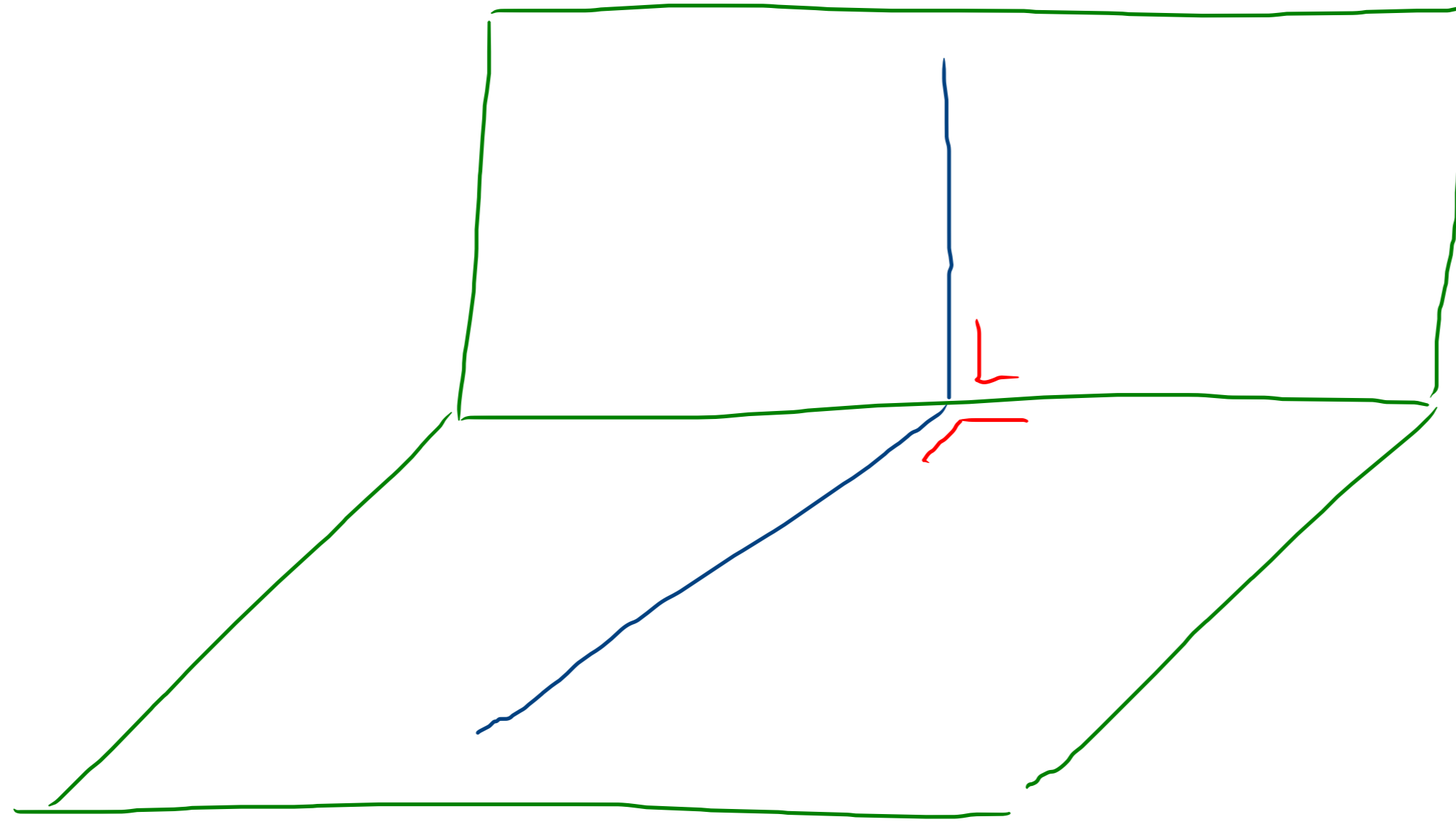


$$\alpha \cap \pi = i, \quad i // d$$

g) La projection d'une droite sur un plan est une droite, sauf dans le cas où la droite est perpendiculaire au plan.

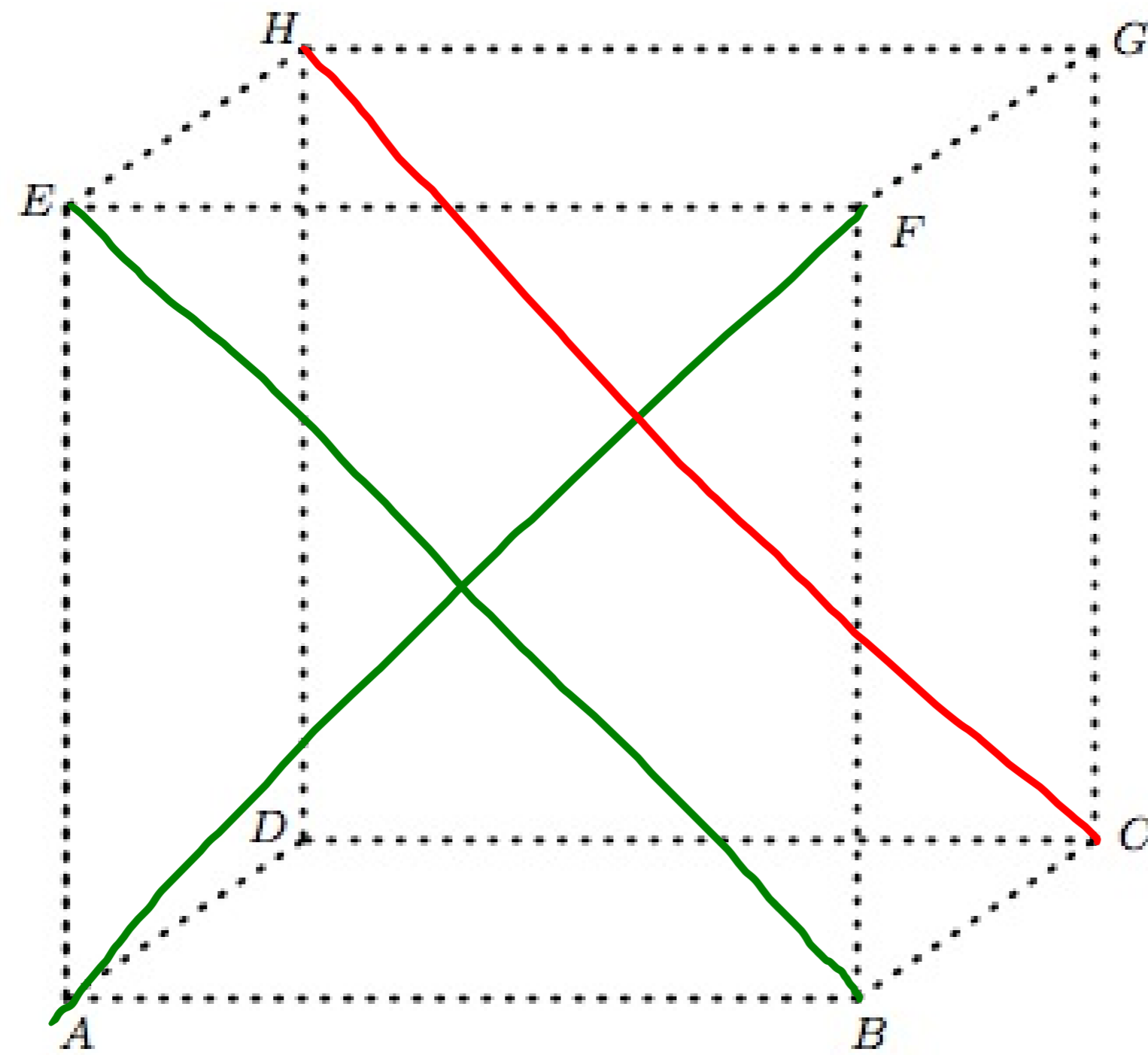


h) Deux plans sont perpendiculaires si l'un d'eux contient une droite perpendiculaire à l'autre.

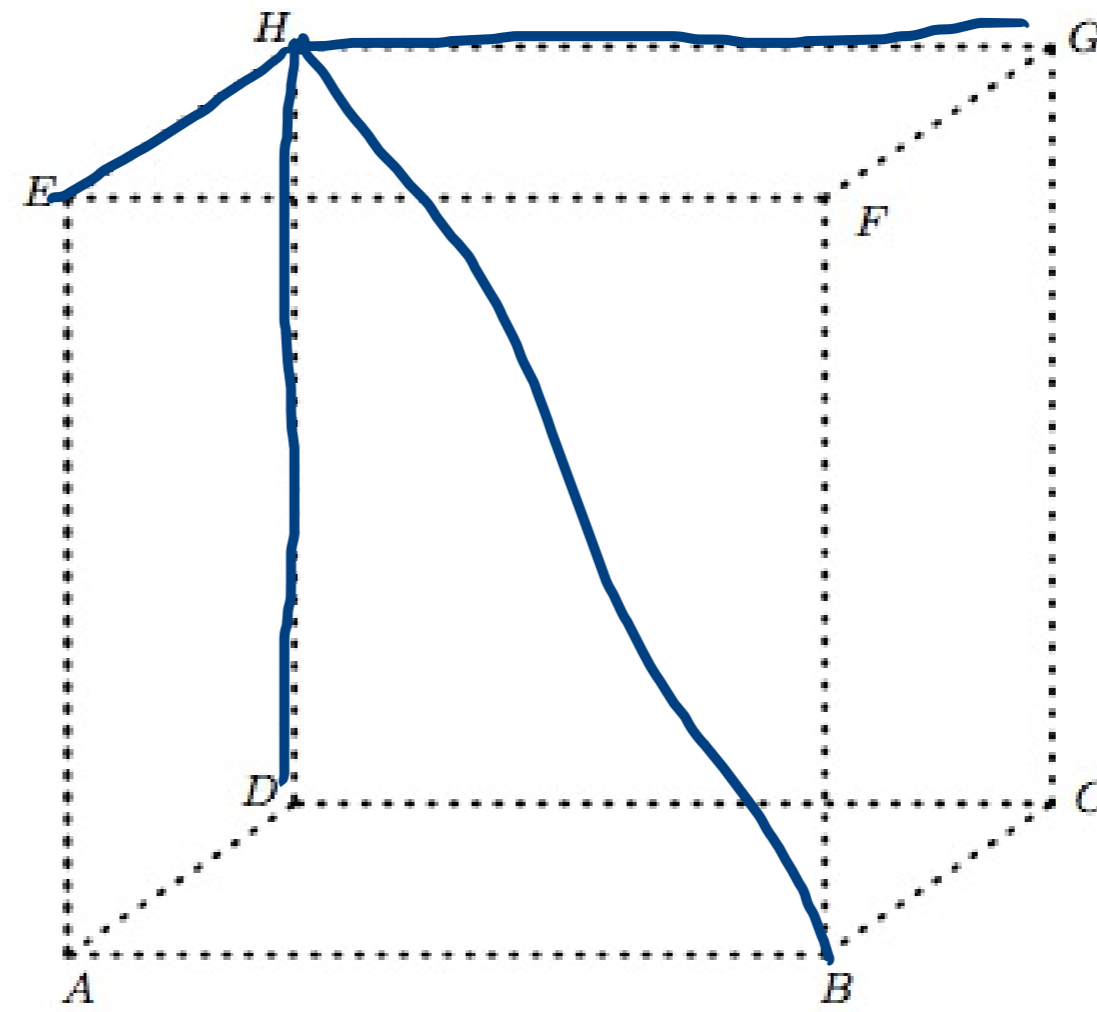
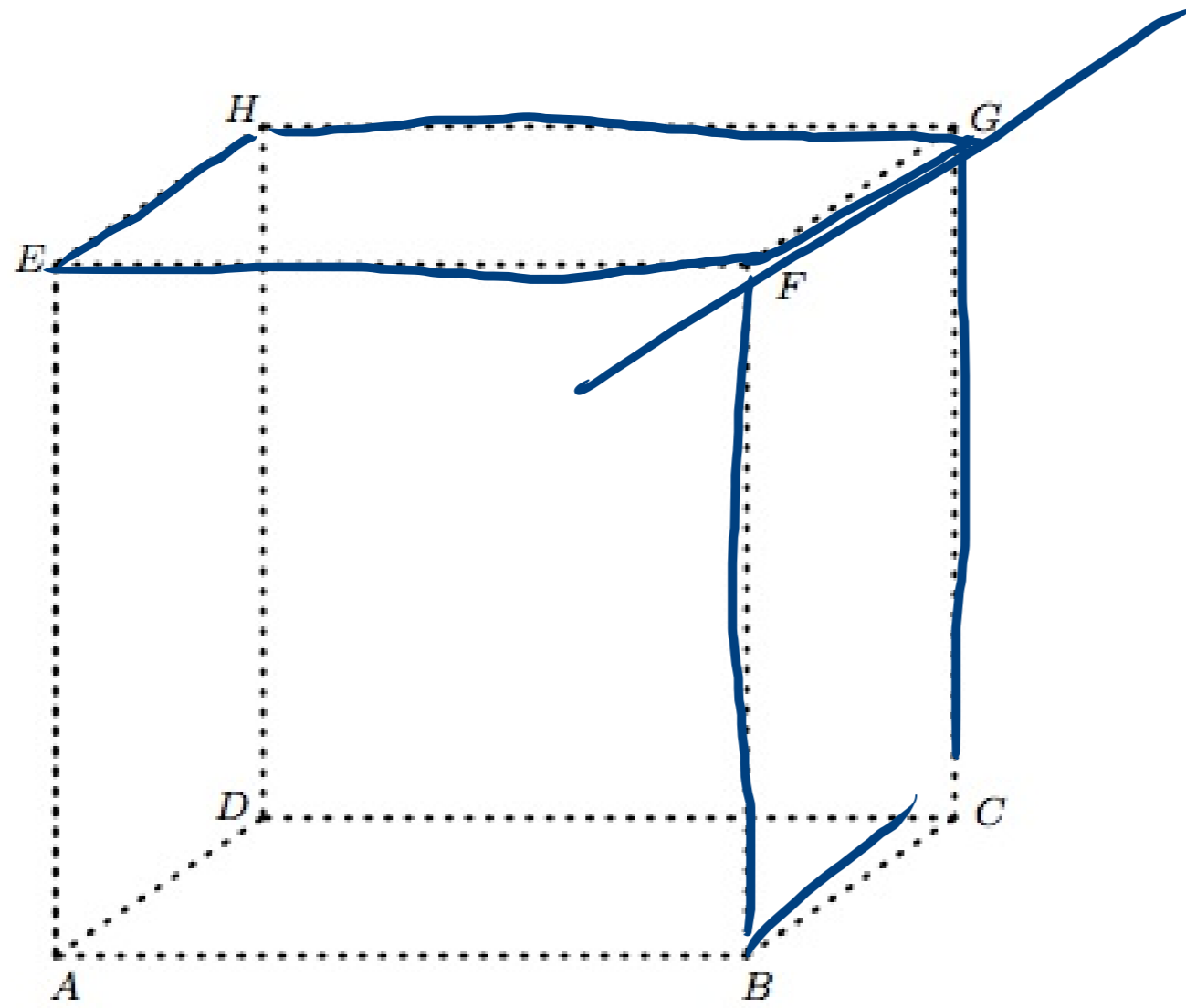


- a) deux droites sécantes et leur intersection;
- b) deux droites gauches;

AF et EB
AF et HC

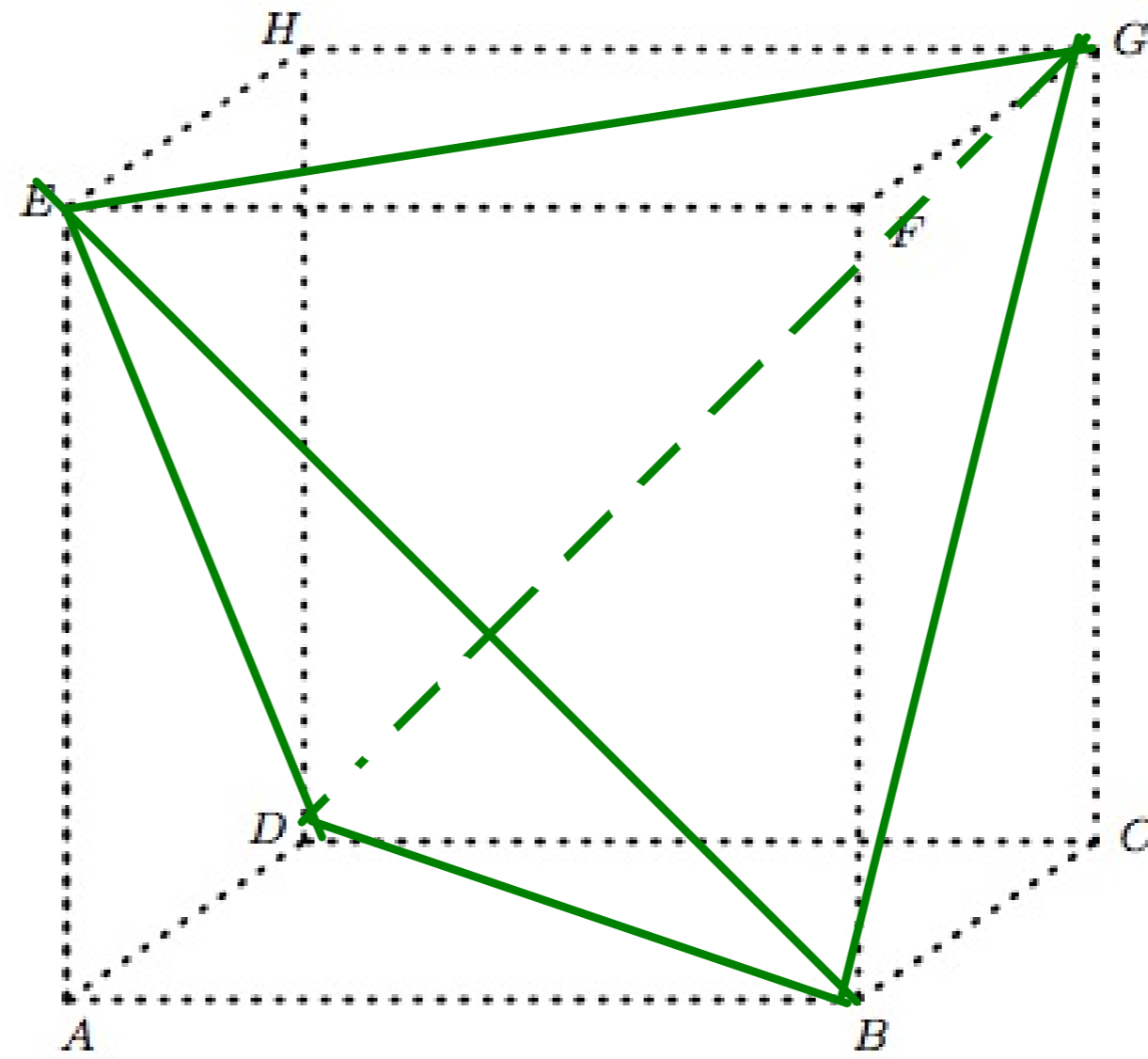
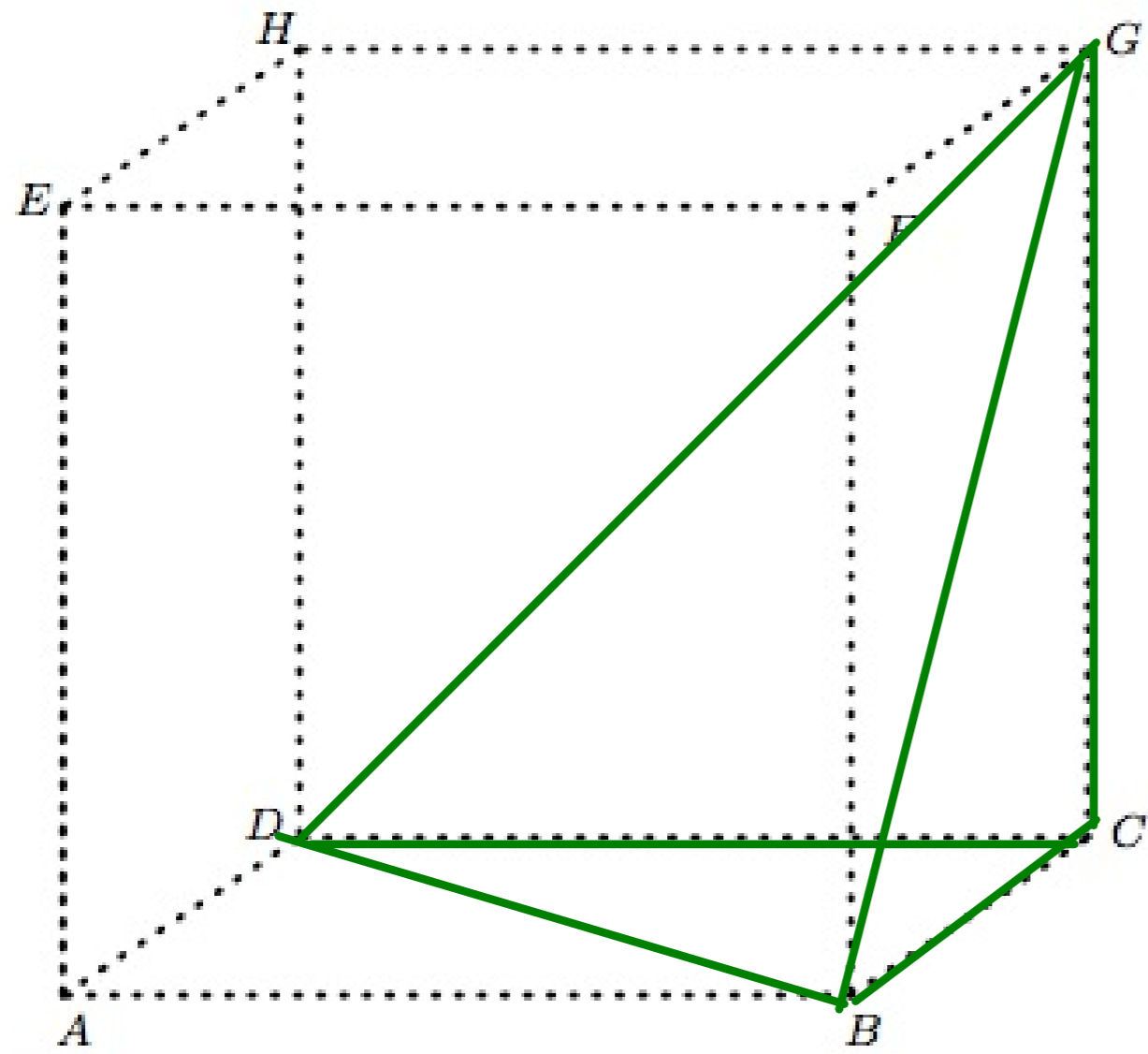


- c) deux droites perpendiculaires et leur intersection ;
- d) quatre droites sécantes en un point ;



- i) quatre points qui forment un tétraèdre;
- j) quatre points qui forment un tétraèdre régulier;

i)



$$S: 4$$

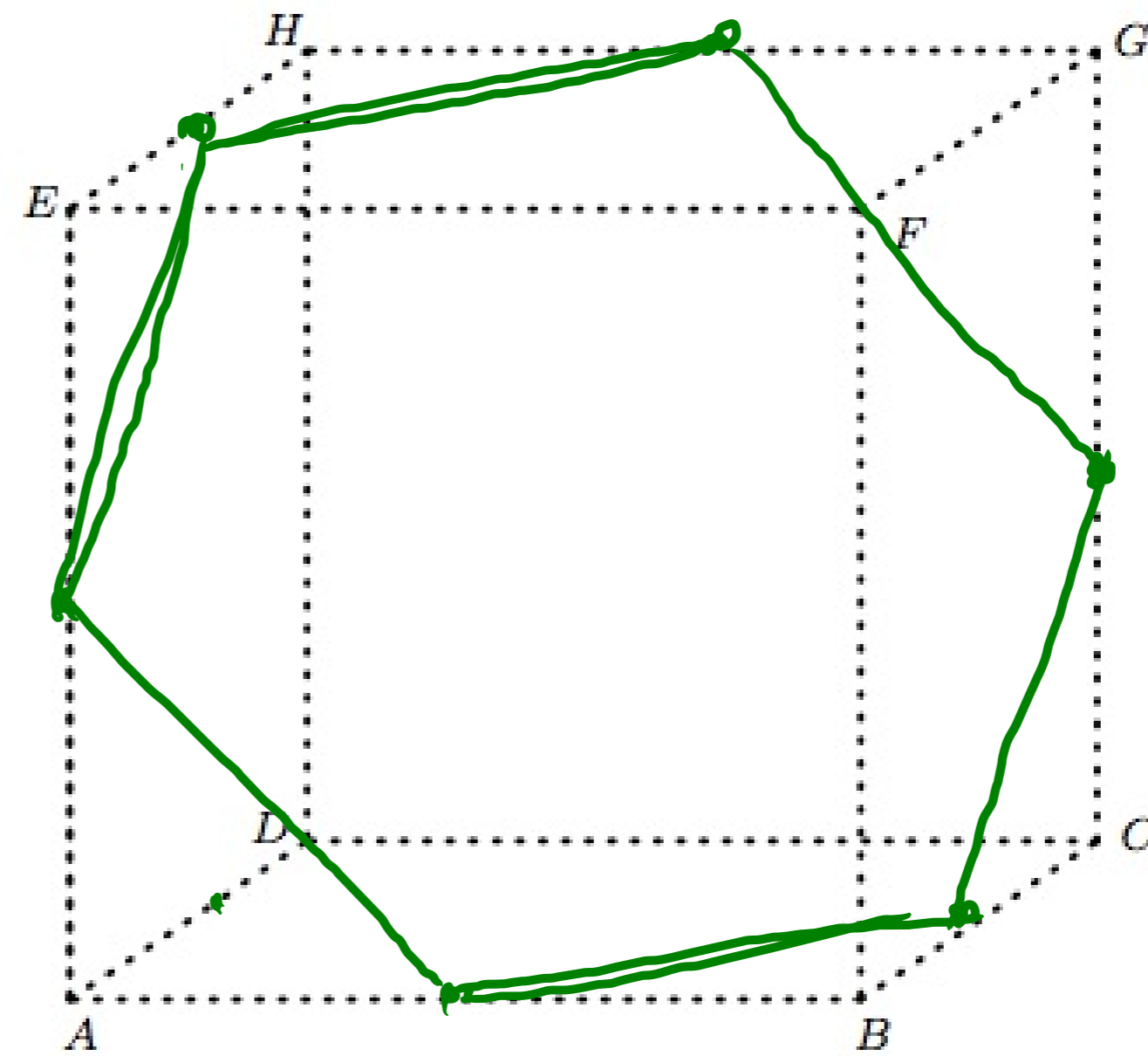
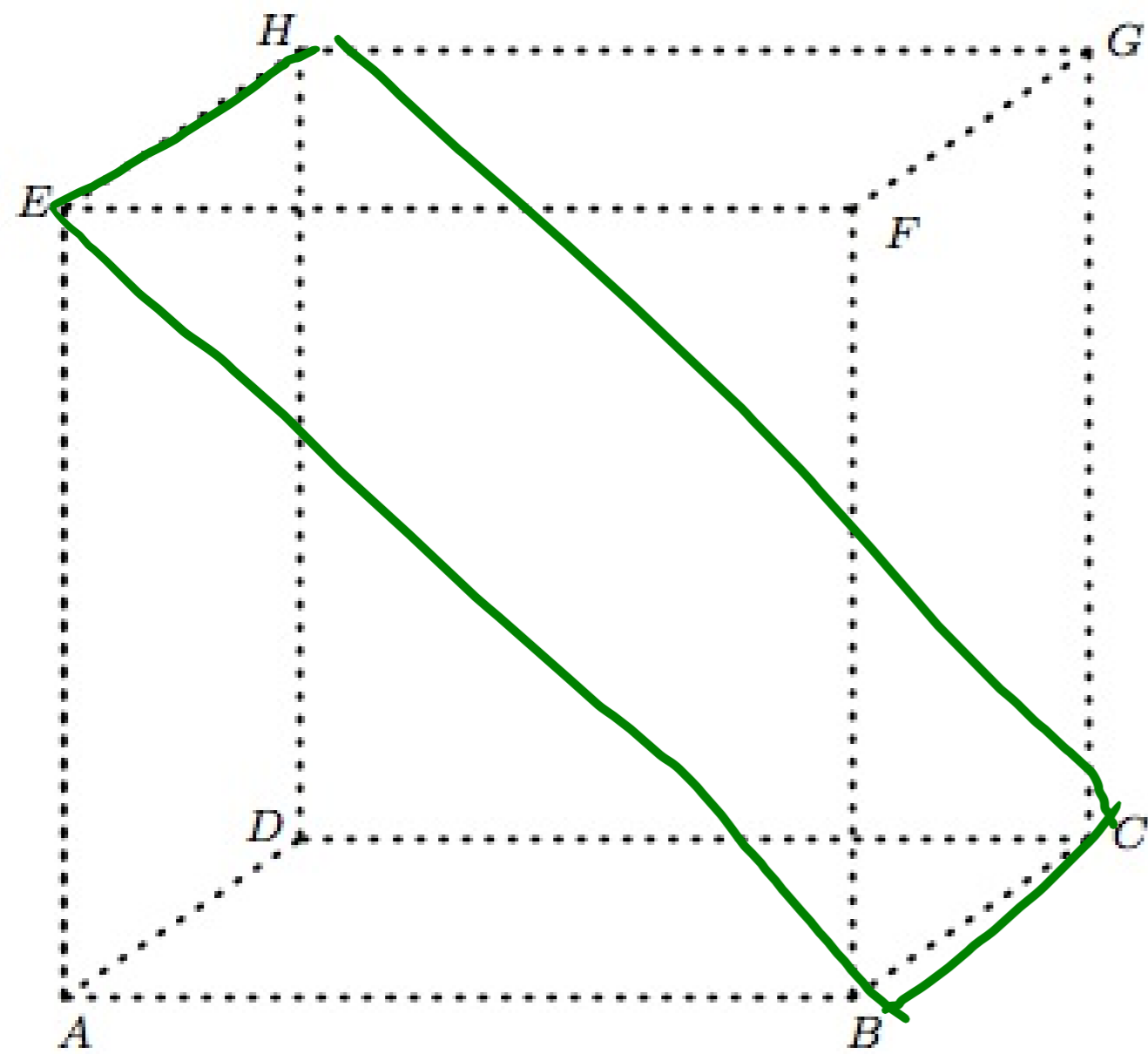
$$A: 6$$

$$F: 4$$

$$4 - 6 + 4 = 2$$

k) quatre points qui forment un rectangle qui n'est pas un carré;

l) six points sur les arêtes qui forment un hexagone régulier;



n) huit points qui forment un octaèdre régulier.

