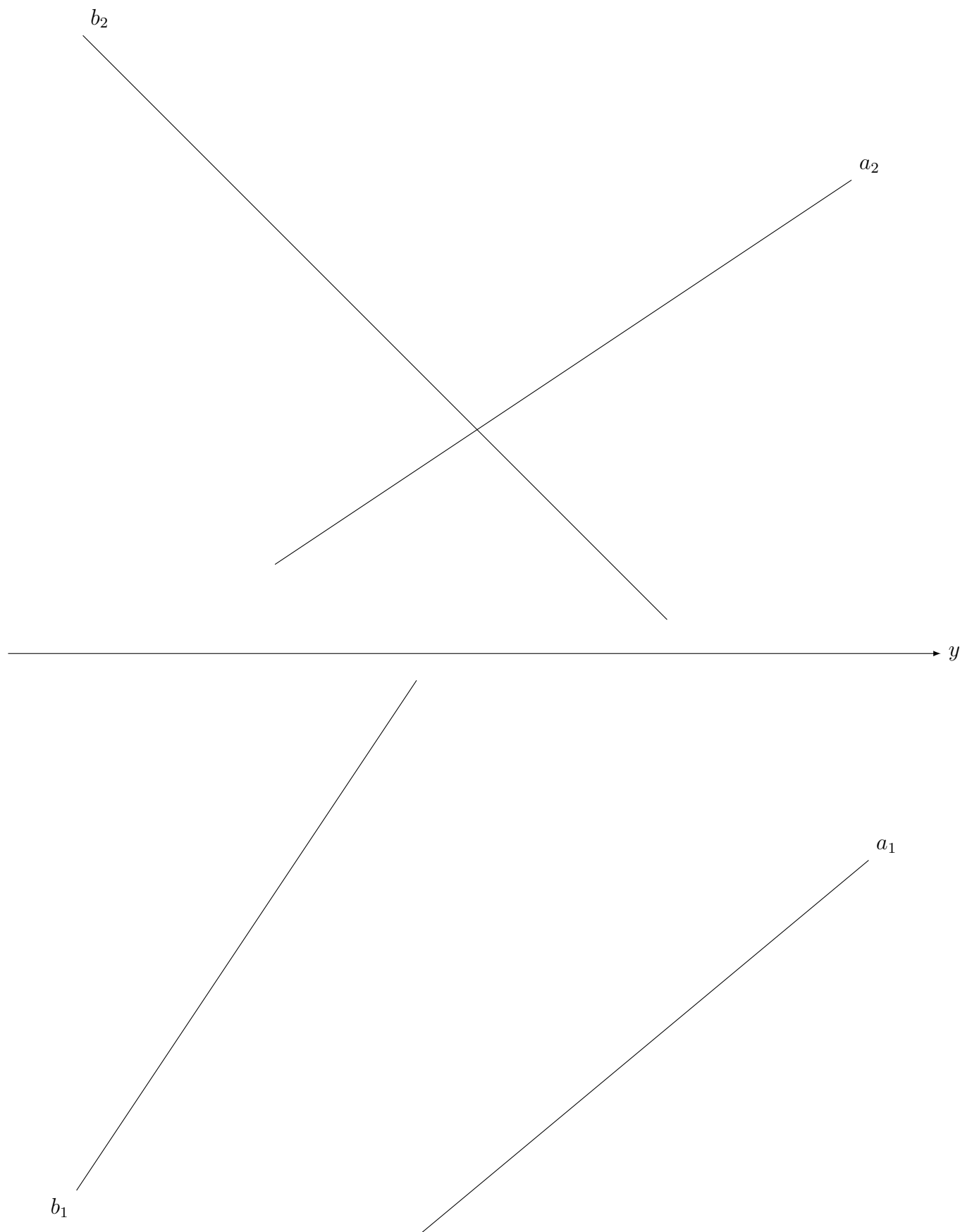


Exercice 11.3

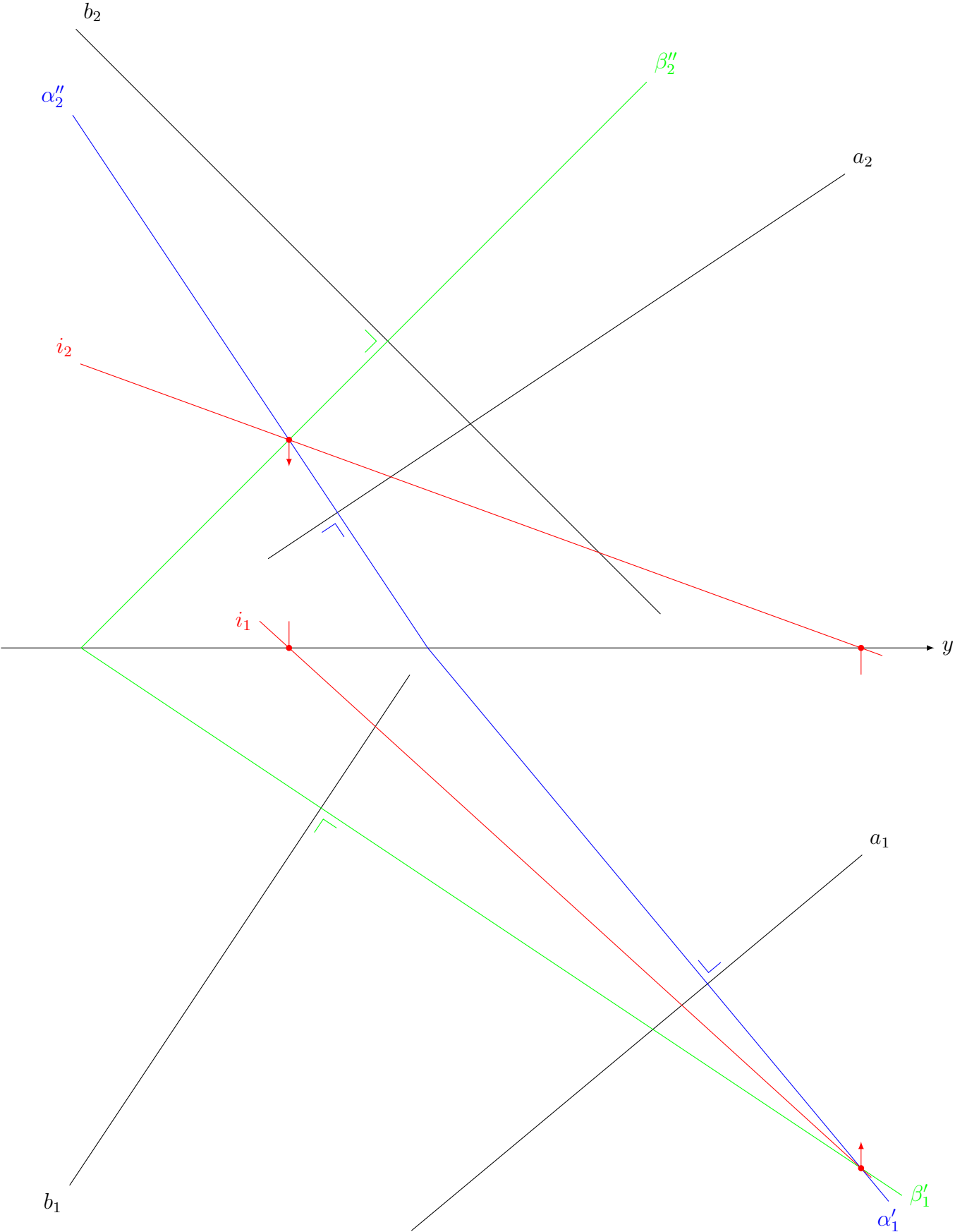
On donne deux droites gauches a et b . Construire la droite n perpendiculaire commune à ces deux droites.



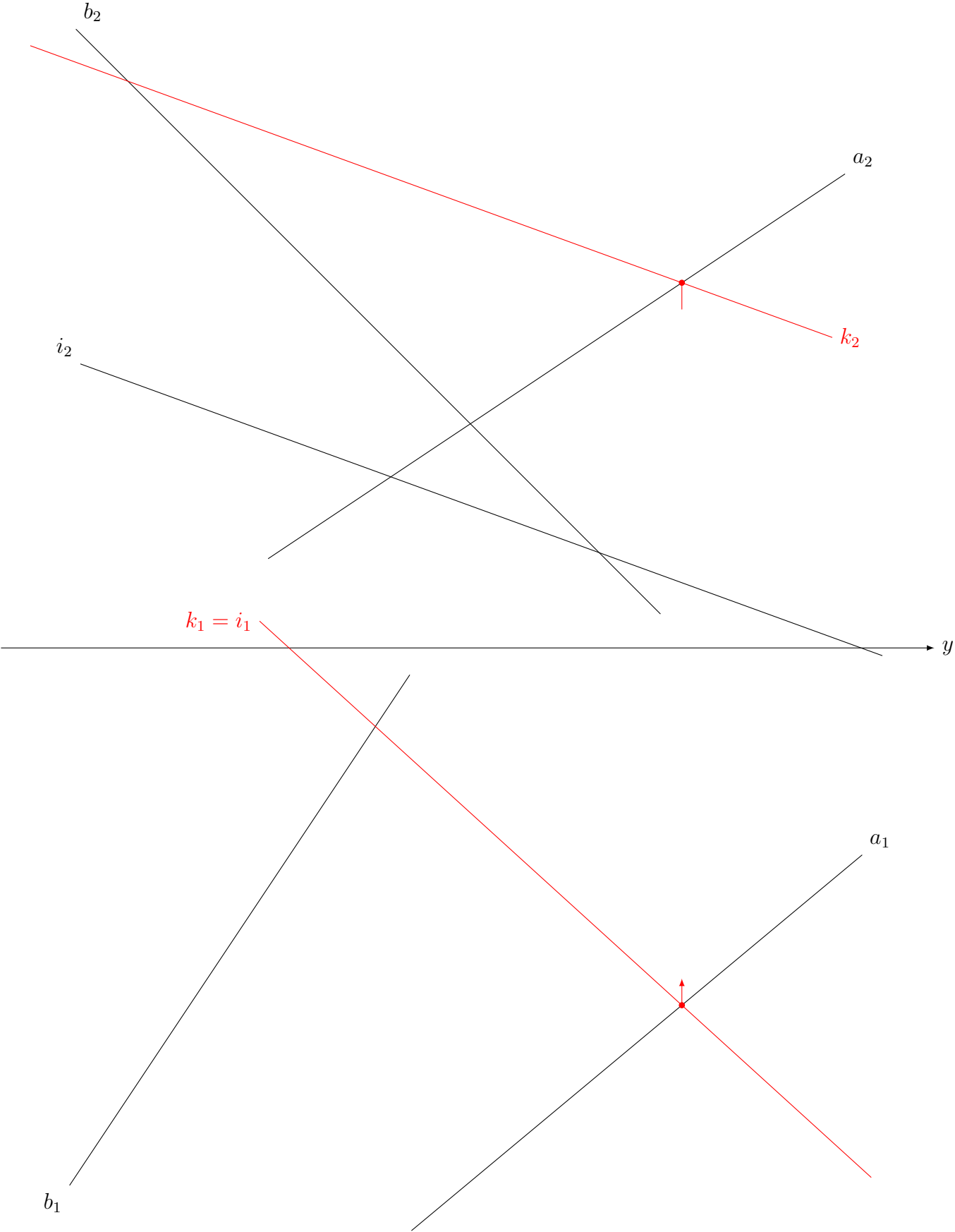
Marche à suivre

- On commence par déterminer la direction de la droite n orthogonale à a et b .
 - Soit α un plan quelconque orthogonal à la droite a .
 - Soit β un plan quelconque orthogonal à la droite b .
 - La droite i , intersection des plans α et β , définit la direction de n .
- L'ensemble des droites n qui coupent la droite a et qui sont parallèles à la droite i constitue un plan γ défini par a et par une droite k parallèle à i et coupant a .
- Parmi toutes les droites n du plan γ , on cherche celle qui coupe aussi la droite b . Elle coupe la droite b en B : point d'intersection de b et γ .
- La droite n cherchée est la droite passant par B et parallèle à i .

α est un plan orthogonal à la droite a . β est un plan orthogonal à la droite b . La droite i , quant à elle, est l'intersection des plans α et β .



La droite k est une droite qui coupe la droite a et qui est parallèle à la droite i . Les deux droites sécantes a et k définissent le plan γ .



La droite n , perpendiculaire commune aux deux droites gauches a et b , est la parallèle à i passant par B . On vérifie que les deux droites a et n sont bien sécantes.

