

**Exercice 13.1**

On considère une droite de bout  $b$  donnée par sa deuxième projection (de Monge)  $b_2$ , ainsi qu'un centre de projection  $S$  donné par ses deux premières projections  $S_1$  et  $S_2$ .

Construire l'image perspective  $b'$  de la droite  $b$  en supposant que le tableau s'identifie à  $\pi_2$ .

$$\begin{matrix} S_2 \\ + \end{matrix}$$
$$\begin{matrix} b_2 \\ + \end{matrix}$$

---

$$\longrightarrow y \equiv l$$
$$\begin{matrix} + \\ S_1 \end{matrix}$$

**Exercice 13.2**

On considère une droite verticale  $v$  donnée par sa première projection  $v_1$ , ainsi qu'un centre de projection  $S$  donné par sa première projection  $S_1$  et par la ligne d'horizon  $h$ .

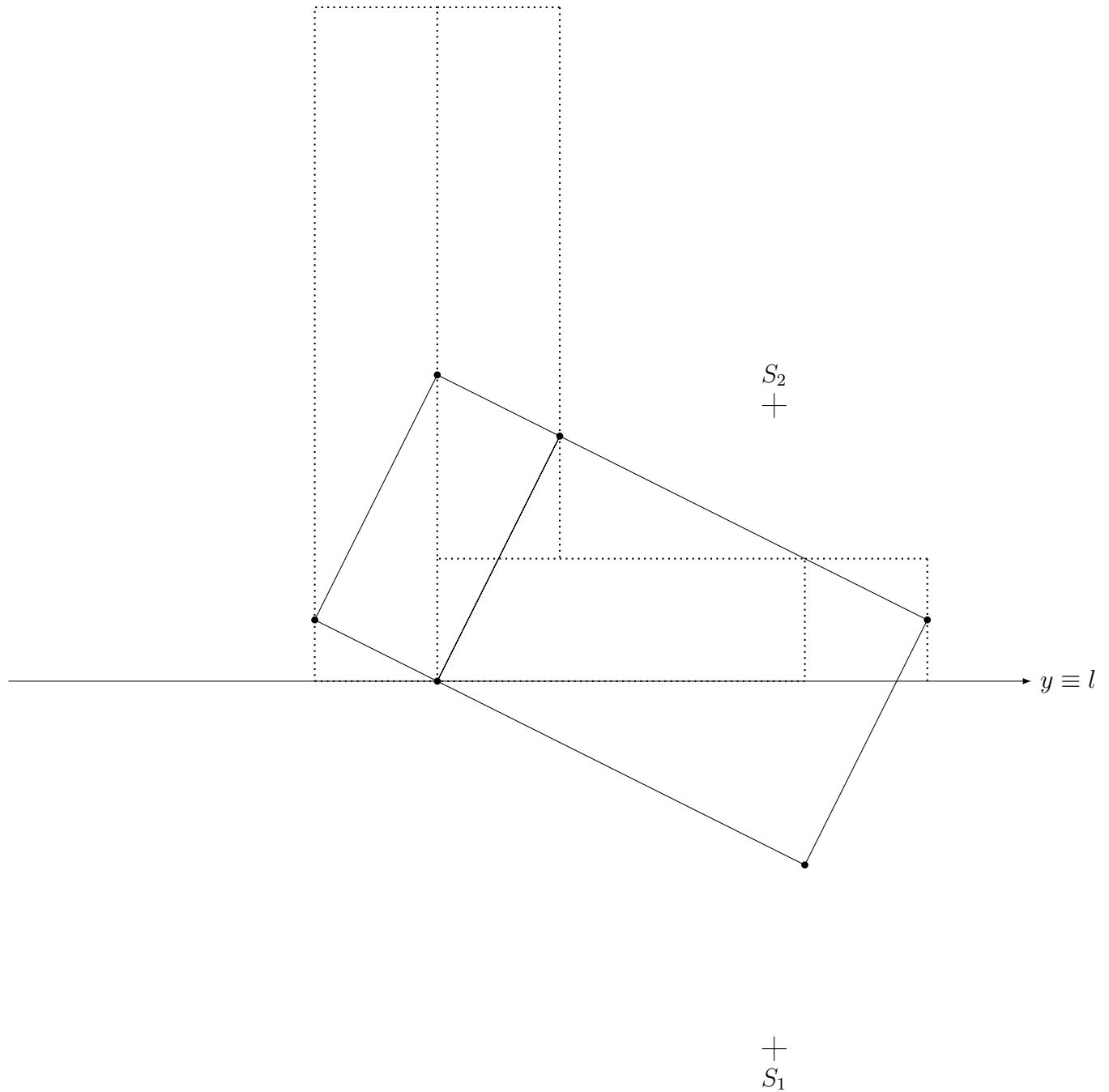
Construire l'image perspective  $v'$  de la droite  $v$  en supposant que le tableau s'identifie à  $\pi_2$ .



**Exercice 13.3**

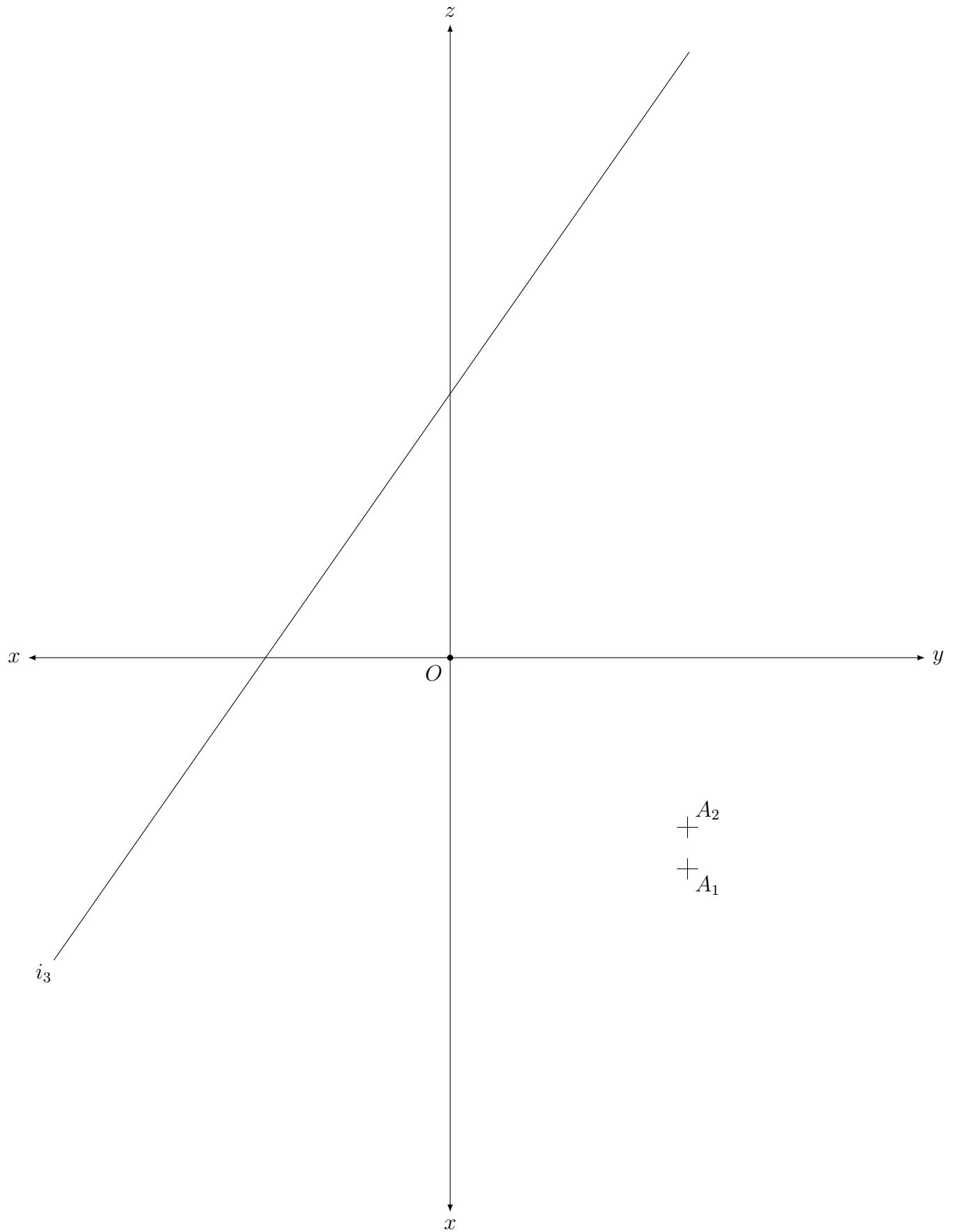
On considère une “fontaine” donnée par les première et deuxième projections de ses points caractéristiques. Le “plan” de la fontaine (c'est-à-dire les premières projections de ses points caractéristiques) est indiqué en traits continus. On donne également les deux premières projections du centre de projection  $S$ .

Construire l'image perspective de la fontaine en utilisant la méthode des points de fuite.



**Exercice 13.4**

On donne les deux premières projections d'un point  $A$ , ainsi que la troisième projection d'une droite  $i$ . Construire les trois traces du plan  $\alpha$  contenant le point  $A$  et la droite  $i$ ,  $i$  étant l'intersection de  $\alpha$  avec le plan de profil  $y = 3$ .



**Exercice 13.5** On considère un plan  $\alpha$  opaque (figurant un toit) défini par ses traces, et un prisme vertical (figurant une cheminée) de hauteur 8 et de base carrée dans le sol. Construire le prisme en tenant compte de la visibilité. On éclaire l'ensemble avec une lumière parallèle définie par  $\vec{\ell}$ . Construire les ombres propres de la cheminée, ainsi que ses ombres portées sur le toit et sur les deux plans de projection  $\pi_1$  et  $\pi_2$ .

