

Epreuve Spécifique de Sciences Industrielles

(Filière PCSI - Option PSI)

Mardi 19 mai 2009 de 8H00 à 12H00

Coller ici l'étiquette correspondant à l'épreuve spécifique de
Sciences Industrielles

DOCUMENT REPONSE

ATTENTION : Vous devez impérativement inscrire votre code candidat sur chaque page du document réponse.

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE

L'emploi d'une calculatrice est interdit

Remarque importante :

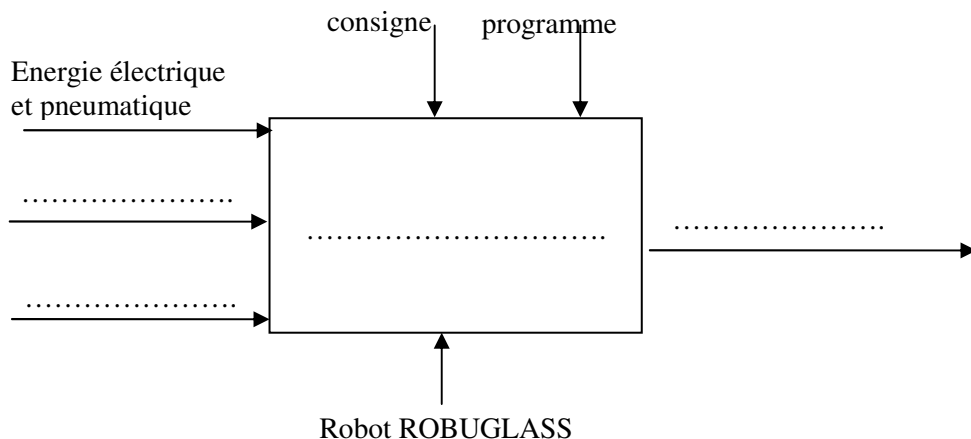
Si au cours de l'épreuve, un candidat repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il le signalera sur sa copie et devra poursuivre sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il a été amené à prendre.

Rédaction : le détail des calculs n'est pas demandé, seuls la méthode, les grandes étapes intermédiaires et le résultat sont attendus.

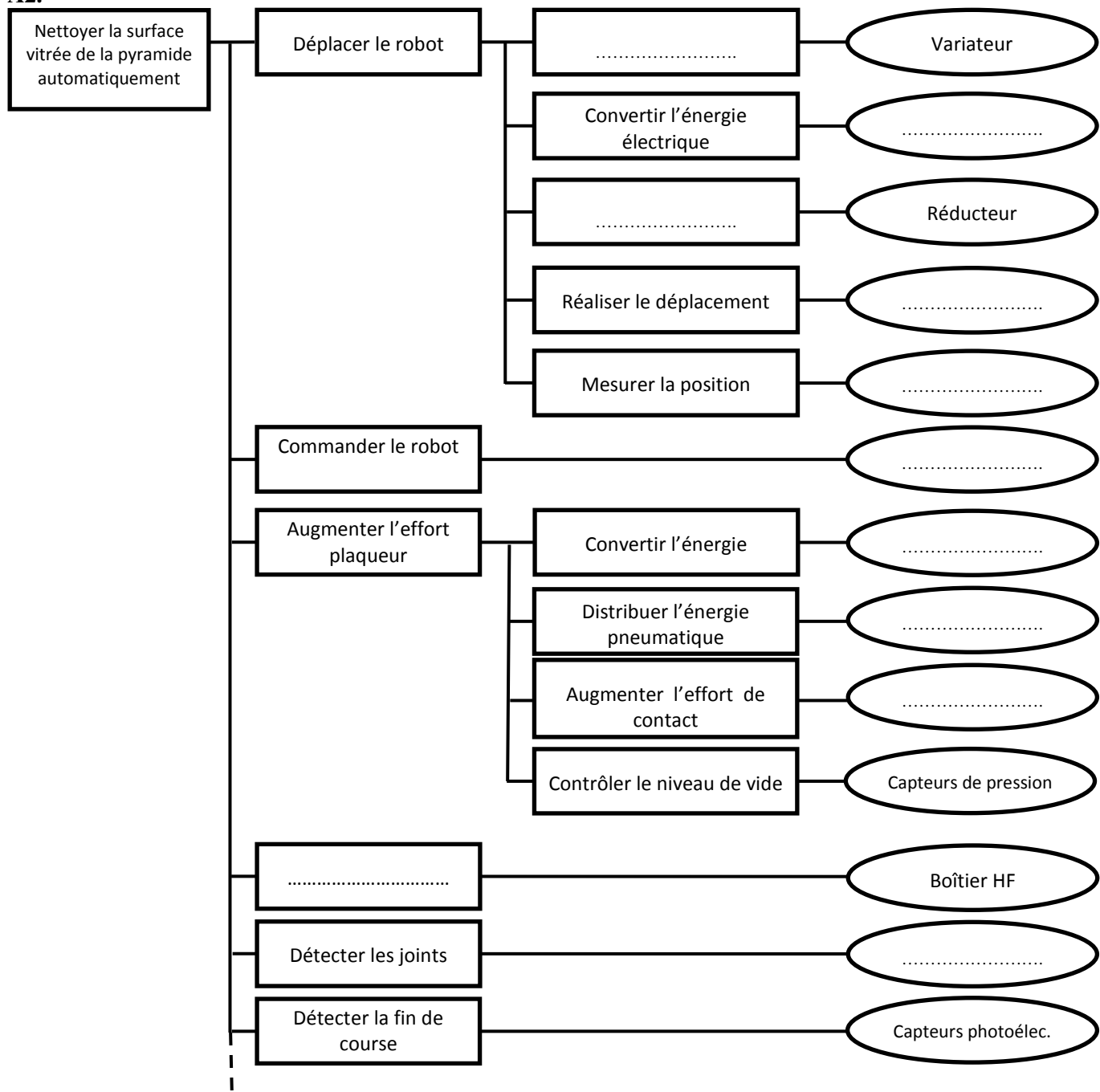
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

A1.



A2.



A3.
FS2 :

FS3 :

FS4 :

B1.

B2.

B3.

B4.

B5.

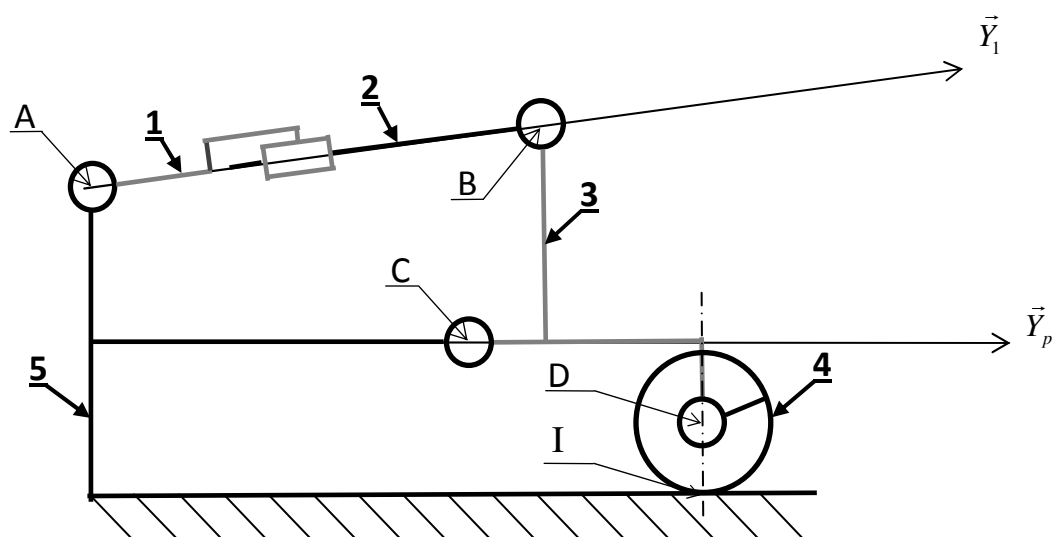
B6.

--	--	--	--	--

B7.

B8.

B9. Echelle 1 cm \leftrightarrow 1 mm/s
Mouvement de 2 par rapport à 1 :



B10.

B11.

B12. Les tracés seront réalisés dans la case prévue en B9.

Justification :

$$\|\vec{V}_{B,3/5}\| =$$

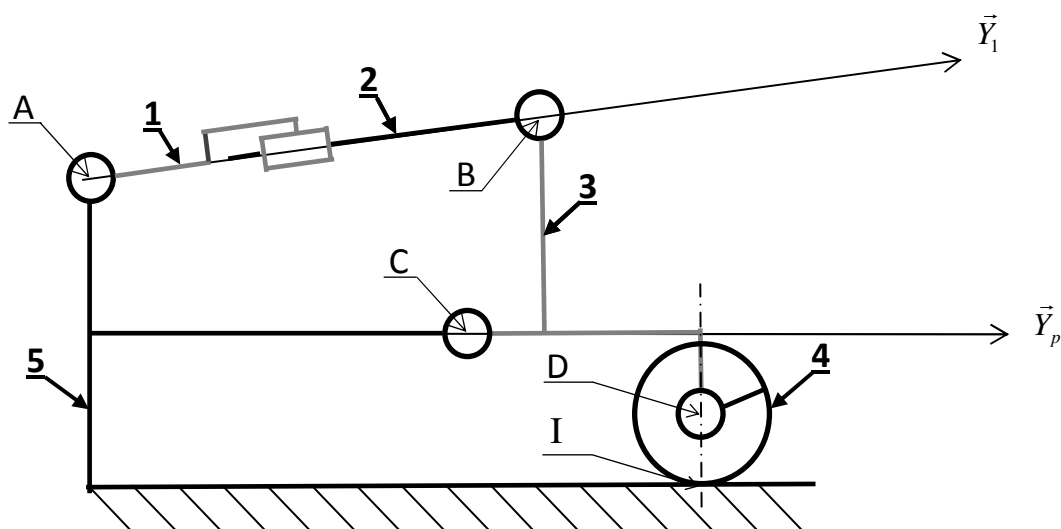
B13. Les tracés seront réalisés dans la case prévue en B9.

Justification :

$$|\vec{V}_{I,3/5} \cdot \vec{Z}_p| =$$

Conclusion :

B14. Echelle 1 cm \leftrightarrow 20 N



Justification :

B15.

B16. Les tracés seront réalisés dans la case prévue en B14.

Justification :

$$\|\overrightarrow{F_{3 \rightarrow 2}}\| =$$

Conclusion :

C1.

C2.

C3.

C4.

C5.

--	--	--	--	--

C6.

C7.

C8.

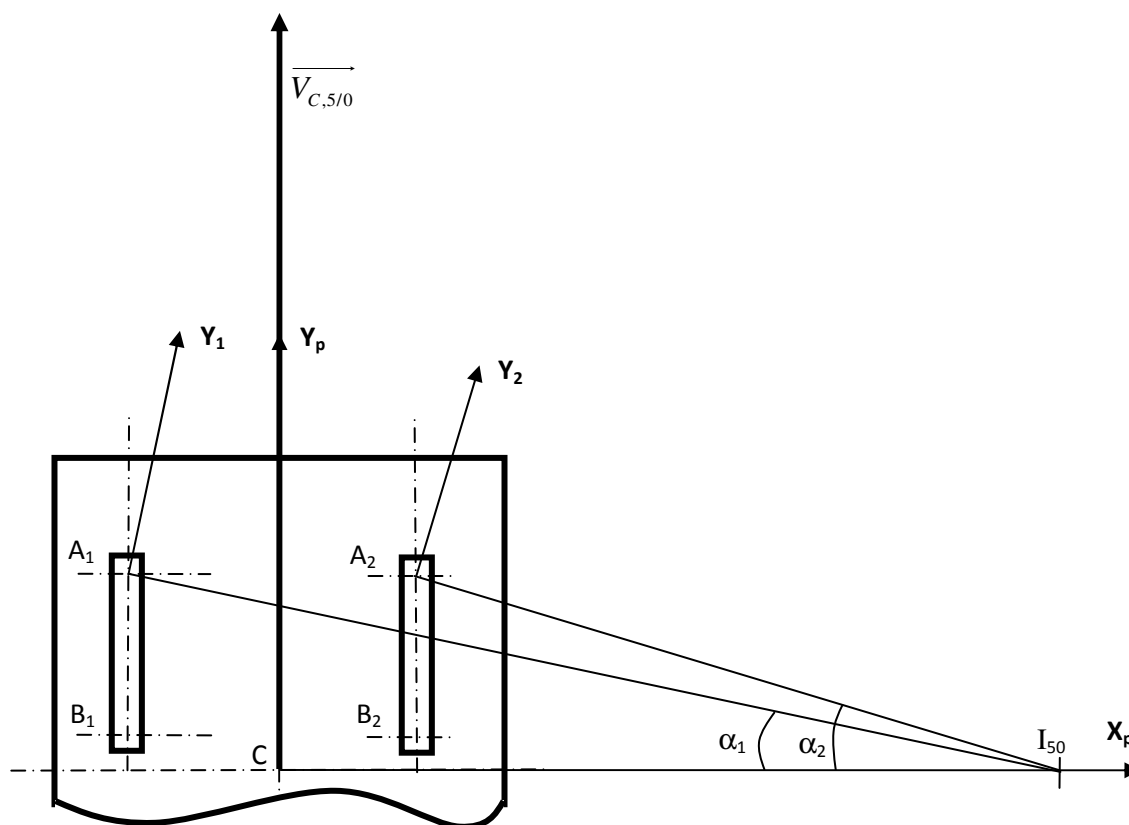
C9.

C10.

--	--	--	--	--

D1.

Echelle 1 cm \leftrightarrow 0,01 m/s



Justification :

$$\|\vec{V}_{A_1,5/0}\| =$$

$$\|\vec{V}_{A_2,5/0}\| =$$

D2.

--	--	--	--	--

D3.

D4.

D5. Les tracés seront réalisés dans la case prévue en D1.

Justification :

D6.

D7.

D8.

--	--	--	--	--

D9.

E1.

E2.

E3.

E4.

--	--	--	--	--

E5.

E6.

E7.

E8.

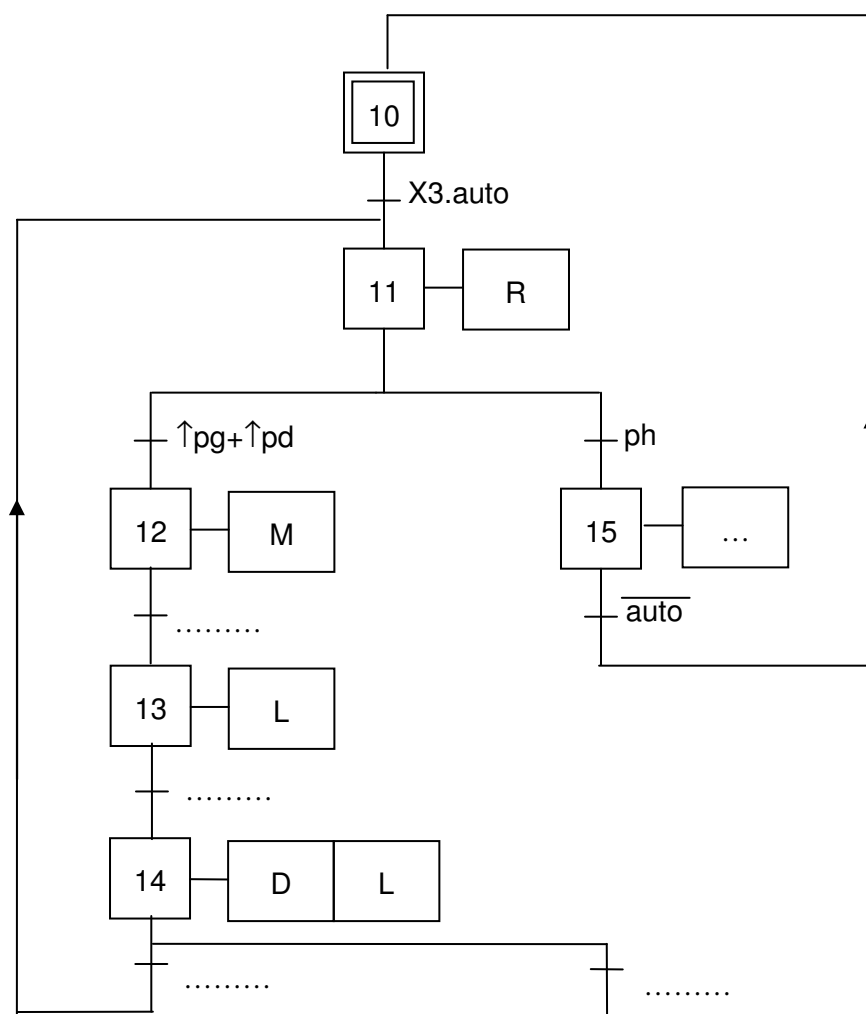
--	--	--	--	--

E9.

E10.

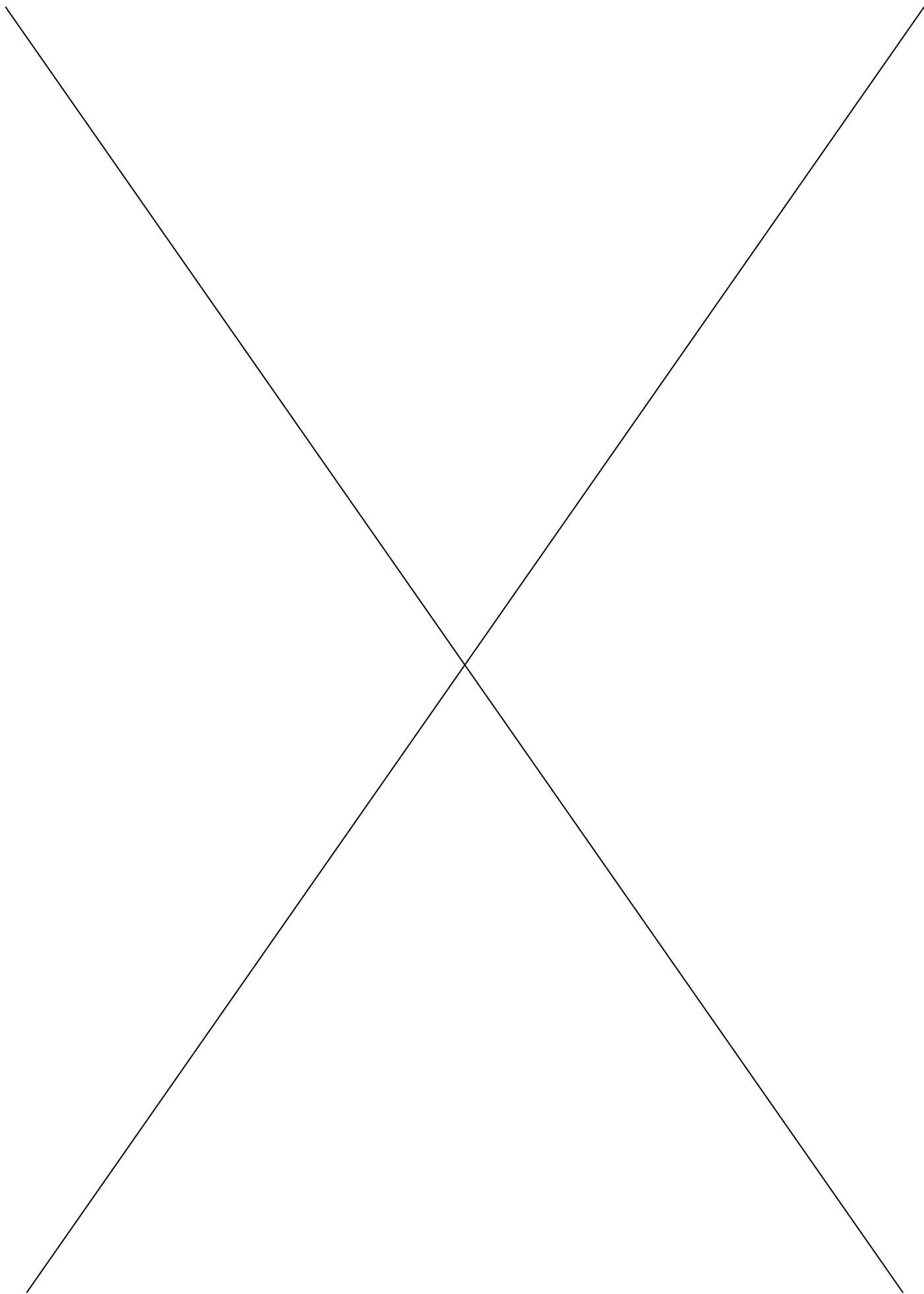
--	--	--	--	--

F1.



-FIN DE L'EPREUVE-

--	--	--	--	--



--	--	--	--	--