

Verres "mi-distance".

Pour travailler sur un ordinateur, un client **emmétrope presbyte** se fait monter des verres dégressifs : Vision "mi-distance" (équivalente à la plage vision de loin) pour voir correctement l'écran situé en face de sa tête à 0,667 mètre.

Vision de près pour voir correctement le clavier ou un document situé plus bas à 0,40 mètre.
.On supposera les plans principaux de l'œil confondus.

Échelle axiale : 1:2

Échelle transversale : 10:1

1. Sur l'axe 1 :

A travers sa vision mi-distance (puissance + 1,50 δ), le client regarde un objet AB sur l'écran (sans accommodation). Le foyer objet du verre est placé sur l'axe 1.

1.1. Placer la rétine

1.2. Placer l'objet AB (A sur l'axe, B vu sous un angle paraxial α depuis le verre.

1.3. En partant de B, en utilisant le rayon donné, construire les images successives A'B' et A''B''.

1.4. Tracer le faisceau issu de B diaphragmé par la pupille de sortie P_s

1.5. Dans chaque rectangle, correspondant aux 3 espaces optiques, indiquer:

Faisceau conique ou Faisceau cylindrique.

2. Sur l'axe 2 :

Le client baisse son regard vers le clavier (on supposera la distance verre œil constante). L'addition est de + 1 δ . Le foyer objet du verre vision de près est placé sur l'axe 2.

2.1. Indiquer au dessus de la lentille sa nouvelle puissance.

2.2. L'objet AB étant placé, construire les images successives A'B' et A''B''.

2.3. Tracer le faisceau issu de B et diaphragmé par la pupille de sortie P_s.

3. Sur l'axe 3 :

Le client regarde un objet situé à l'infini en face de lui et vu sous un angle paraxial α , à travers sa vision mi-distance de puissance +1,50 δ .

3.1. Construire les images successives A'B' et A''B'' de l'objet AB.

3.2. Le client voit-il nettement l'objet AB ? Expliquer pourquoi.

3.3. Que doit-il faire pour voir nettement ?

3.4. Tracer le faisceau issu de B et diaphragmé par la pupille de sortie P_s.

Échelle axiale : 5 :1

Échelle transversale : 100:1

4. Sur l'axe 4 :

On a agrandi la zone rétinienne du client étudié sur l'axe 3.

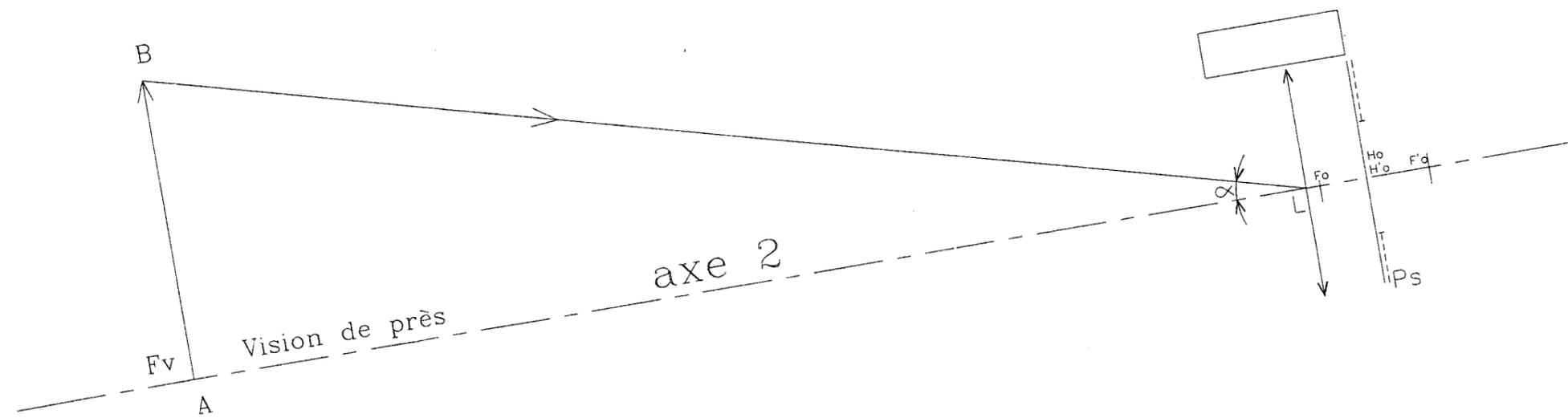
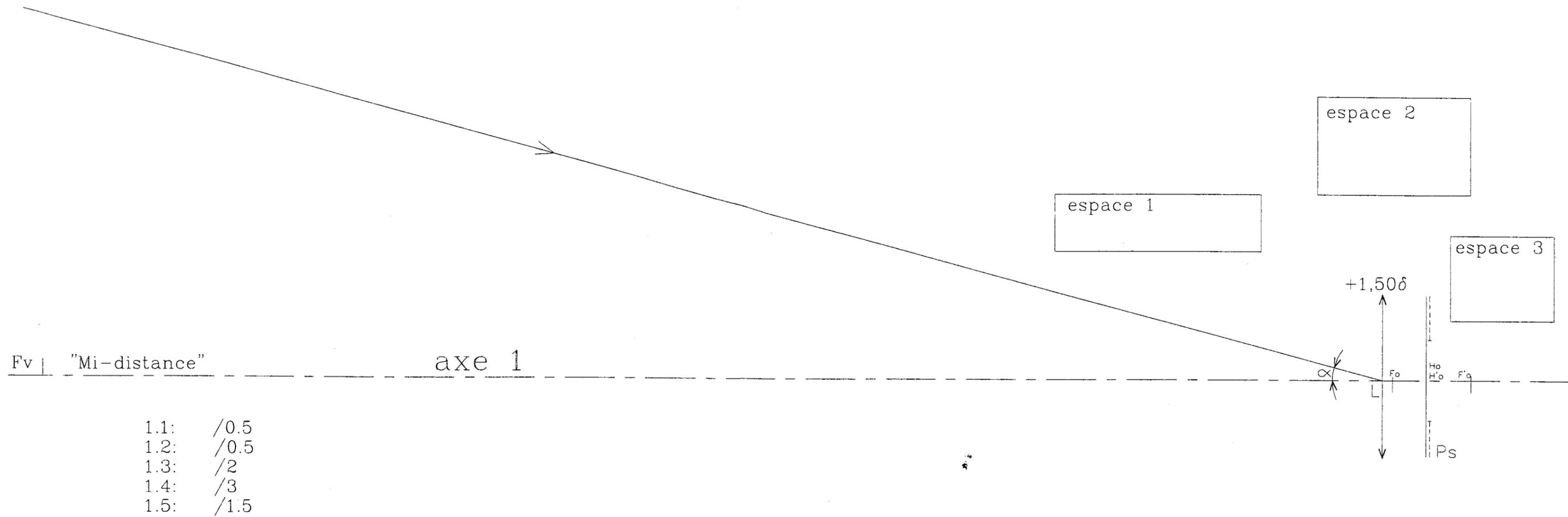
Sur ce dessin, coter :

4.1. La tache de diffusion.

4.2. La pseudo-image rétinienne.

4.3. L'image optique.

Groupement Académique IV		Session 2003			SUJET
BEP OPTIQUE - LUNETTERIE		51 312 A			Secteur A : industriel
EP3 - OPTIQUE APPLIQUÉE	Durée de l'épreuve	BEP : 5H	Coefficient épreuve	BEP : 5	Page 1/3
Partie EP3 b2) Optique graphique	Temps conseillé	1h30	Coefficient partie	BEP : 1,25	



Echelle axiale: 1:2
Echelle transversale: 10:1

Groupement Académique IV		Session 2003		DOC. REPONSE
CAP et BEP OPTIQUE-LUNETTERIE				
EP3 - OPTIQUE APPLIQUEE 5131201	Durée de l'épreuve	BEP: 5 h	Coefficient épreuve	BEP: 5
		CAP: 1 h		CAP: 2
Partie EP3b2 Optique graphique	Durée de la partie	BEP: 1 h 30	Coefficient partie	BEP: 1.25
		CAP: 0 h		CAP: 0
				Page 2/3

