



Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Étude d'un oeil hypermétrope

L'oeil est le même pour les 4 axes.
Il est représenté par ses plans principaux [H₀] et [H₀'].

On donne la réline, son foyer objet F_o, les indices sont 1 et 1,336.

Echelles : axiale 2:1
transversale 10:1

1-1)	1/2
1-2)	1/2

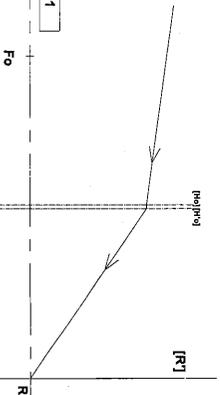
AXE 1 (page 1/2) - 4 points

On a tracé un rayon réfracté, émergent par R'.

En utilisant ce rayon:

- 1-1) Noter la position de R (remotum) sur l'axe.
Coter la distance HOR.

- 1-2) Construire la position de F_o, foyer image de cet oeil.



AXE 1

F_o

[H₀']

[R']

R

AXE 2 (page 1/2) - 6 points

L'oeil est non compensé et n'accomode pas.

Il observe un objet B situé à l'infini hors de l'axe.
Le faisceau incident donné est issu de B et est diaphragmé par [P_o] pupille d'entrée de cet oeil.

- 2-1) Construire B', le conjugué image de B, à travers cet oeil

- 2-2) Tracer le faisceau réfracté.

- 2-3) Coter la tache de diffusion de B' sur la rétine.

- 2-4) Construire la pupille de sortie [P_s] en utilisant le rayon 2.

ECH: 10
2

2-1)	1/2
2-2)	1,5
2-3)	1
2-4)	1,5

AXE 3 (page 2/2) - 8 points

L'oeil est parfaitement compensé par un verre considéré mince de vergence ou puissance +8,00d.

On donne la position du remotum: R et la pupille de sortie de cet oeil: [P_s].

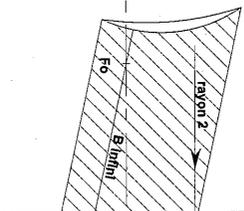
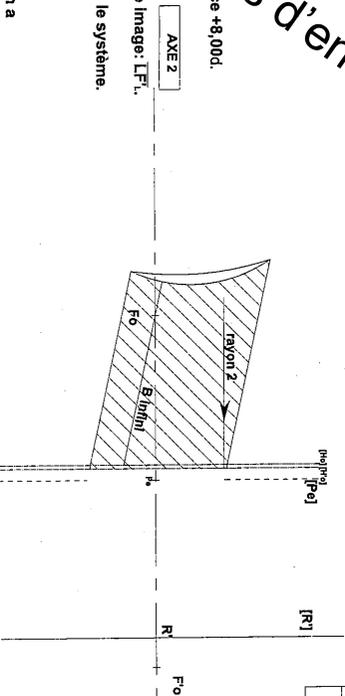
Il regarde le même objet B à l'infini hors de l'axe.

AXE 2

- 3-1) Placer le foyer image du verre compensateur: F_v sur l'axe et coter sa distance focale image: L'F_v.

- 3-2) Construire les conjugués de B: B'1 et B'2 à travers le verre puis l'oeil.

- 3-3) Tracer le faisceau issu de B diaphragmé par [P_s], pupille de sortie de l'oeil, à travers le système.



[H₀']
[P_s]
[R']
R
F_o

AXE 2

AXE 4 (page 2/2) - 7 points

L'oeil porte maintenant un verre considéré mince de vergence ou puissance +13,00d. On a placé, sur l'axe, son foyer image: F_L.

Il regarde le même objet à l'infini.

Cet objet ne sera pas vu net, l'image finale B'2 ne sera pas sur la rétine

- 4-1) Construire les conjugués de B: B'1 et B'2, à travers le verre puis l'oeil.

- 4-2) On donne le faisceau incident diaphragmé, issu de B, tracer le faisceau réfracté à travers le verre puis l'oeil.

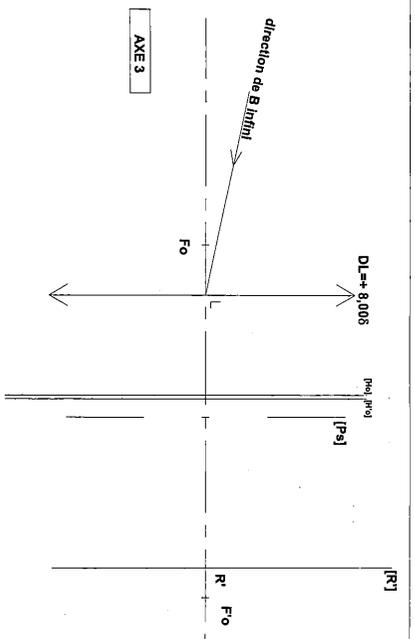
- 4-3) Dessiner [P_s] située en P_s, point donné sur l'axe.

BEP OPTIQUE LUNETTERIE		Session 2010		doc. réponse	
EP3 - OPTIQUE APPLIQUEE		Durée de l'épreuve	5h	Coeff épreuve	5
Partie EP3 b2) optique graphique		Temps conseillé	1h30	Coeff partie	1,25
A3	Ech:			oeil hypermétrope	

Secteur A :
Industriel

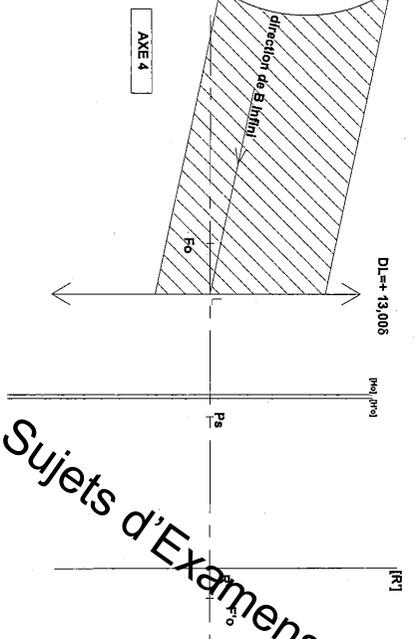
Page 1/2

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



3-1)	/2
3-2)	/4
3-3)	/2

ECH: 10
2



4-1)	/4
4-2)	/2
4-3)	/1

BEP OPTIQUE LUNETTERIE		Session 2010		doc. réponse	
EP3 - OPTIQUE APPLIQUEE		Date de l'épreuve		5	
Partie EP3 b2) optique graphique		Trs conseillé		1,25	
A3	Ech:		oeil hypermétrope		Page 2/2