



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

CRDP ALSACE

Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace 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

SUJET

B.E.P. OPTIQUE LUNETTERIE

Epreuve Ecrite

EP3 : Optique appliquée

Partie b4 : optique physiologique

Durée de cette partie : 1 h 00

Durée totale de l'épreuve : 5 h 00 - coefficient : 5

Sujet paginé 1/1

Matériels et documents autorisés :

- Calculatrice électronique, autonome, non imprimante, à entrée unique par clavier à l'exclusion de tout autre matériel électronique

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

La prescription, en vision de loin, d'un client est la suivante :

OD : +2,00 (+2,50) 80°
OG : +3,00

Il porte ses verres à 15 mm de ses plans principaux objets ($\overline{LH} = +15 \text{ mm}$)

Partie 1 : étude de l'œil droit (13 Pts)

les questions sont indépendantes

- 1.1. Donner les vergences du verre dans chacun des méridiens principaux (2 Pts)
- 1.2. Donner la classification complète de cet astigmatisme (2 Pts)
mixte hypermétropique myopique / composé simple / direct inverse oblique
- 1.3. Calculer les réfractions axiales principales dans chacun des méridiens, 80° et 170° et les positions des remotum (3 Pts)

Les réfractions axiales de cet œil sont : $\mathfrak{R}_{80^\circ} = +2,06\delta$ et $\mathfrak{R}_{170^\circ} = +4,83\delta$

Le plan principal image est à 21,2 mm de la rétine ($\overline{FR}' = 21,2 \text{ mm}$) et l'indice du vitré est 1,336.

- 1.4. Calculer les vergences de cet œil droit et ses distances focales images à 80° et à 170°. Positionner les 2 focales sur un schéma sans échelle par rapport à la rétine (3 Pts)

L'œil va être équipé en lentille de contact. La lentille sera portée en S, sommet de la cornée, à 2 mm de H.

- 1.5. Calculer les puissances de la lentille et indiquer sa formule de commande (3 Pts)

Partie 2 : étude de l'œil gauche (12 Pts)

les questions sont indépendantes

Il porte ses verres à 15 mm de ses plans principaux objets ($\overline{LH} = +15 \text{ mm}$)

- 2.1. Calculer la réfraction axiale principale de cet œil gauche (2 Pts)

Ce client a une accommodation maximale de 5 δ et $\mathfrak{R} = +3,14\delta$

- 2.2. Calculer et tracer sur un schéma coté les parcours d'accommodation de l'œil non compensé et compensé (6 Pts)

La distance de travail pour cette personne est de 40 cm (distance mesurée à partir des verres)

- 2.3. De combien doit accommoder cet œil pour voir net à cette distance ?
 - 2.3.1. avec sa compensation .(2 Pts)
 - 2.3.2. sans sa compensation . Conclure.(2 Pts)

sujet national		Session 2009			SUJET
BEP OPTIQUE-LUNETTERIE					Secteur A : industriel
EP3 - Optique appliquée	Durée de l'épreuve	5h	Coefficient épreuve	5	Page 1/1
Partie EP3 b4) Optique physiologique	temps conseillé	1h	Coefficient partie	1,25	