



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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

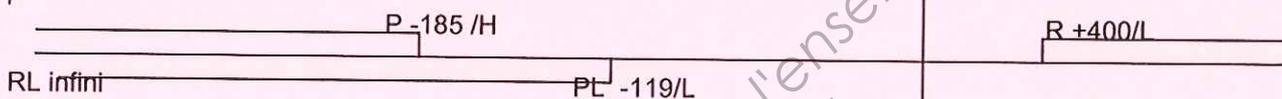
Pour la suite, on prendra $\mathfrak{R} = +2.60\delta$ comme valeur de la réfraction axiale principale.
L'œil accommode au maximum de $+8,00 \delta$.

4. Le proximum de cet œil est-il réel ou virtuel quand il ne porte pas sa compensation ? Justifier. / 1

Proximum réel car Acc maxi $> \mathfrak{R}$

5. Calculer la position du proximum vrai de cet œil lorsqu'il ne porte pas sa lunette et représenter le parcours d'accommodation (œil non compensé) coté. / 2,5

$$HP = 1/-5,4 = -0.185m$$



6. Calculer la position du proximum lorsque l'œil porte son verre compensateur. / 1

$$DL = 1/LP - 1/LPL \text{ application numérique : } +2,50 = 1/-0,170 - 1/LPL \text{ donc } LPL = -0,119m$$

7. Faire le parcours d'accommodation coté de cet œil compensé sur l'axe de la question 5. / 1.5

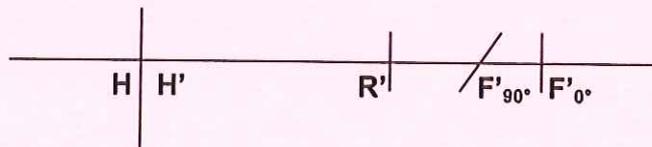
Partie 2 : étude de l'œil gauche

8. Donner les puissances du verre gauche dans les 2 méridiens : à 90° puis à 0° . / 1

$$DL_{0^\circ} = +2,50 \quad DL_{90^\circ} = +2,00$$

9. Quel est le type d'astigmatisme, rayer les termes inutiles.
hypermétropique ou myopique / simple ou composé / direct ou inverse / 1

10. Sur un dessin non coté, faire apparaître les foyers images de l'œil gauche (F'_{0° et F'_{90°) par rapport à la rétine ainsi que les droites focales. / 2



BEP OPTIQUE-LUNETTERIE	SUJET	Session 2011	Partie EP3 b4) Optique physiologique et compensatrice	Page 2/4
				2/4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 2

M. LAVAL porte des lunettes de compensation identique ODG. /7pts

Lorsqu'il porte sa monture, voit net au plus près à **22 cm des verres (L)**.

Sans lunette, il voit net au plus près à **13 cm de son œil (H)**.

On donne : la distance verre-œil : LH = +14mm.

1. Quelle est l'amétropie ? Justifier

/ 1

Myope car PL plus loin que P

2. Calculer la puissance des verres. Donner la valeur normalisée.

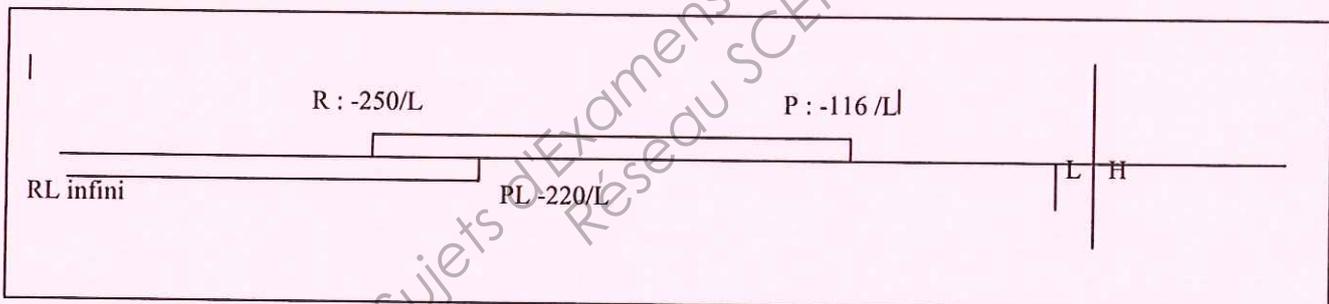
/ 1

$$DL = 1/0,116 - 1/0,22 = -4,00d$$

Pour la suite, on prendra $D_L = -4,00d$ pour la puissance du verre compensateur.

3. Représenter les deux parcours d'accommodation cotés avec et sans lunettes.

/ 2,5



4. Calculer l'accommodation pour voir nettement un objet se trouvant à **25 cm du verre**, sans et avec compensation. (calculer préalablement la valeur de la réfraction)

/ 2,5

$$\mathfrak{R} = 1/0,264 = -3,79d$$

Acc o.n.c. = 0d car objet sur R

Acc o.c. :

$$-4 = 1/LA - 1/0,250 \text{ donc } LA = 1/8 = -0,125m$$

$$\text{Acc} = -3,79 - 1/0,139 = +3,48d$$

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 3 :

/4pts

Un œil voit nettement les objets se trouvant au plus loin à 80 cm de H.

1. Quel est le type d'amétropie ? Pourquoi ?

/ 1

myope car remotum réel

2. Calculer la valeur de la réfraction axiale principale

/ 0.5

$$\mathfrak{R} = 1/-0.8 = -1,25\delta$$

3. Calculer la puissance de cet œil sachant que sa longueur est de 21,4mm (H'R'=21.4mm) l'indice de l'œil est 1,336

Arrondir au dixième de dioptrie.

/ 1

$$D = 1.336/0.0214 - (-1.25) = +63.7\delta$$

4. Indiquer si, pour cet œil myope, le foyer image se trouve devant ou derrière la rétine.

Calculer la distance focale image et comparer cette valeur à la distance H'R' pour valider la réponse précédente.

/ 1,5

F'o est situé devant la rétine

$$H'F' = 1.336/63,7 = 0,021m = 21 \text{ mm}$$

BEP OPTIQUE-LUNETTERIE	SUJET	Session 2011	Partie EP3 b4) Optique physiologique et compensatrice	4/4
------------------------	-------	--------------	---	-----