

**exercice 1 : coupe schématique ( verticale antéro-postérieure)**

**/6**

1.1. Compléter le tableau : indiquer le nom des 5 éléments de l'œil et expliquer leur(s) rôle(s)

15

| n° | nom 0,5pt    | rôle 0,5 pt  |
|----|--------------|--|
| 1  | iris         | diaphragme de l'œil  |
| 2  | cornée       | rôle optique (puissance d'environ 42δ)   |
| 3  | cristallin   | - rôle optique (puissance d'environ 18δ)<br>- responsable de la variation de puissance lors de l'accommodation |
| 4  | rétine       | membrane qui reçoit les informations lumineuses et qui les transforme en courant bio-électrique                |
| 5  | nerf optique | transmet les informations au cerveau   |

**CORRIGE**

1.2. Quelle est la puissance moyenne de l'œil ? ..... + 60 δ.....

10 5

1.3. Quels sont les 2 éléments "responsables" de cette puissance ? ..... la cornée et le cristallin .....

10 5

**exercice 2 : compléter le tableau "vrai-faux" en mettant une croix**

**/4**

0,25 point par réponse exacte

|    |                            | vrai | faux |
|----|----------------------------|------|------|
| 1  | quelque soit le type d'œil | X    |      |
| 2  |                            | X    |      |
| 3  |                            |      | X    |
| 4  |                            | X    |      |
| 5  |                            |      | X    |
| 6  |                            | X    |      |
| 7  |                            | X    |      |
| 8  |                            | X    |      |
| 9  |                            | X    |      |
| 10 |                            |      | X    |
| 11 |                            |      | X    |
| 12 |                            | X    |      |
| 13 |                            | X    |      |
| 14 |                            | X    |      |
| 15 |                            | X    |      |
| 16 |                            |      | X    |

Groupement Académique 1 V

Session 2003

CORRIGE

BEP OPTIQUE - LUNETTERIE

51 312 01

Secteur A : industriel

EP3 - OPTIQUE APPLIQUEE

Durée de l'épreuve

BEP : 5H

Coefficient épreuve

BEP : 5

Partie EP3 b) Optique physiologique

Temps conseillé

1h

Coefficient partie

BEP : 1,25

Page 1/2

**exercice 3 : comparaison des accommodations pour des amétropies différentes**

3.4.1  $Acc = +3,00\delta$

3.4.2  $Acc = -2 - 1/-0,333 = +1,00\delta$

3.4.3  $Acc = +2 - 1/-0,333 = +5,00\delta$

3.5 l'hypermétropie

3.6 la myopie

CORRIGÉ

- /1
- /1
- /1
- /0,5
- /0,5

**exercice 4 : œil astigmat**

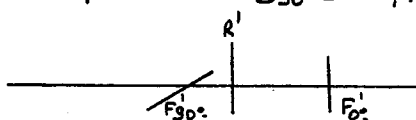
/2,5

4.1 direct

4.2  $D_{0^\circ} = +2,50$

$D_{90^\circ} = -0,75\delta$

4.3



- /0,5
- /1
- /1

**exercice 5 : parcours d'accommodation**

/8,5

5.1 hypermétropie

5.2  $D_L = \frac{1}{\frac{1}{2,597} + 0,015} = +2,50\delta$

5.3

N.C.:  $\overline{HR} = +385\text{mm}$

$\overline{HP} = 1/2,597 - 2 = 1,675\text{m}$

C.:  $R_L: \infty$

$P_L: 2,50 = \frac{1}{1,690} - \frac{1}{\overline{LP}_L} \Rightarrow \overline{LP}_L = 0,524\text{m}$

5.4  $Acc = 2/3 \times 2 = +1,33\delta$

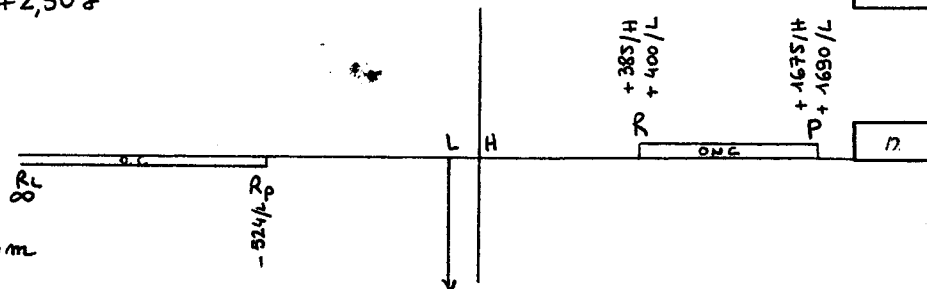
5.5  $\overline{HT} = \frac{1}{2,597 - 1,33} = 0,789\text{m}$

$D_p = \frac{1}{0,804} - \frac{1}{-0,333} = 4,246 \Rightarrow D_p = +4,25\delta$

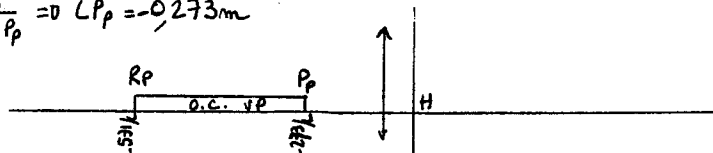
5.6  $D_p = 2,50 + 1,75 = +4,25\delta$

5.7 O.C. rp:  $R_p: \overline{LR}_p = -1/1,75 = -0,571\text{m}$

$P_p: 4,25 = \frac{1}{1,690} - \frac{1}{\overline{LP}_p} \Rightarrow \overline{LP}_p = -0,273\text{m}$



- /0,5
- /1
- /1
- /1
- /0,5
- /1,5



|                                     |                    |              |                     |                        |          |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------|------------------------|----------|
| Groupement Académique IV            |                    | Session 2003 |                     | CORRIGÉ                |          |
| BEP OPTIQUE - LUNETTERIE            |                    | 51 312 01    |                     | Secteur A : industriel |          |
| EP3 – OPTIQUE APPLIQUEE             | Durée de l'épreuve | BEP : 5H     | Coefficient épreuve | BEP : 5                | Page 2/2 |
| Partie EP3 b) Optique physiologique | Temps conseillé    | 1h           | Coefficient partie  | BEP : 1,25             |          |