

PREMIERE PARTIE : 8,5 points

1-1 VALEUR DE L'ADDITION

Vision de loin

OD + 2,50 (- 1,75) 25°

OG + 2,25 (- 2,00) 125°

Ou

OD + 0,75 (+ 1,75) 115°

OG + 0,25 (+ 2,00) 35°

Vision de près

OD + 3,75 (+ 1,75) 115°

OG + 3,25 (+ 2,00) 35°

1,5 pt → $\begin{matrix} \text{OD} \\ \text{OG} \end{matrix}$ Addition 3,00

1-2 FORMULE DE COMMANDE NORMALISEE

1 pt → $\begin{matrix} \text{OD} + 0,75 (+ 1,75) 115^\circ & \text{Add. 3,00} \\ \text{OG} + 0,25 (+ 2,00) 35^\circ & \text{Add. 3,00} \end{matrix}$

1-3 ROLE DE CE PRISME

1 pt

Ce prisme permet d'alléger et d'amincir les verres.

CORRIGÉ

Groupement Académique : IV		Session 2003		CORRIGE	
BEP OPTIQUE - LUNETTERIE		51 312 c1		Secteur A : industriel	
EP1 – EXPRESSION TECHNIQUE	Durée de l'épreuve	BEP : 3h	Coefficient épreuve	BEP : 2	Page 1/4
Partie EP1 b) Compléments technologiques	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	BEP : 1	

1-4 CENTRAGE

a) 1,5 pt

On centre un verre progressif suivant l'écart pupillaire monoculaire de la vision de loin.

b) 1,5 pt

On centre en hauteur un verre progressif suivant la hauteur monoculaire du centre de la pupille au bord inférieur du calibre.

1-5 SAUT D'IMAGE

a) 1 pt

Un verre progressif ne provoque AUCUN SAUT D'IMAGE.

b) 1 pt

La conception de ce verre assure au porteur un passage progressif, régulier et doux entre la vision de loin et la vision de près.

DEUXIEME PARTIE : 11,5 points

2-1 VERRE CONVEXE OU VERRE CONCAVE

1,5 pt

Il s'agit d'un verre ménisque CONVEXE

Car $R_1 < R_2$

2-2 CALCUL DE LA PUISSANCE SPHEROMETRIQUE

0,5 pt

$$D_s = D_1 + D_2$$

Calcul de D_1

0,5 pt

$$D_1 = (N - n_1) / R_1$$

$$D_1 = (1,5 - 1) / 0,053101 = +9,416 \delta$$

0,5 pt

$$D_1 = +9,416 \delta$$

CORRIGÉ

Groupement Académique IV			Session 2003		CORRIGE
BEP OPTIQUE - LUNETTERIE			51 3.12 01		Secteur A : industriel
EP1 - EXPRESSION TECHNIQUE	Durée de l'épreuve	BEP : 3h	Coefficient épreuve	BEP : 2	Page 2/4
Partie EP1 b) Compléments technologiques	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	BEP : 1	

Calcul de D₂

0,5 pt $D_2 = (n_2 - N)/R_2$

$$D_2 = (1 - 1,5)/0,250 = - 2,00 \delta$$

0,5 pt $D_2 = - 2,00 \delta$

a) Puissance sphérométrique théorique

$$D_s = (+ 9,416) + (- 2,00)$$

0,5 pt $D_s = + 7,416 \delta$

c) Puissance sphérométrique normalisée

0,5 pt $D_s = + 7,50 \delta$

2-3 CALCUL DE L'ÉPAISSEUR AU CENTRE

0,5 pt $eb = ec + f_2 - f_1$

0,5 pt $ec = eb + f_1 - f_2$

0,5 pt

$$f = R - \sqrt{R^2 - h^2}$$

$$f_1 = R_1 - \sqrt{R_1^2 - h^2}$$

$$f_1 = 53,101 - \sqrt{53,101^2 - 32,5^2}$$

1,25 pt

$$f_1 = 11,107 \text{ mm.}$$

CORRIGÉ

Groupement Académique IV			Session 2003		CORRIGE
BEP OPTIQUE - LUNETTERIE			51 312 01		Secteur A : industriel
EP1 - EXPRESSION TECHNIQUE	Durée de l'épreuve	BEP : 3h	Coefficient épreuve	BEP : 2	Page 3/4
Partie EP1 b) Compléments technologiques	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	BEP : 1	

$$f_2 = R_2 - \sqrt{R_2^2 - h^2}$$

$$f_2 = 250 - \sqrt{250^2 - 32,5^2}$$

1,25 pt

$$f_2 = 2,121 \text{ mm}$$

$$ec = eb + f_1 - f_2$$

$$ec = 0 + 11,107 - 2,121$$

1,5 pt

$$ec = 8,986 \text{ mm.} \approx 9 \text{ mm.}$$

2-4 LES DIFFERENTS MOYENS D'AMINCIR LE VERRE

0,25 pt - LE PRECALIBRAGE

0,25 pt - L'ASPHERICITE

0,25 pt - L'INDICE DU VERRE PLUS IMPORTANT

0,25 pt - LE CHOIX DE LA MONTURE

CORRIGÉ

Groupement Académique IV			Session 2003		CORRIGE
BEP OPTIQUE - LUNETTERIE			51 312 01		Secteur A : industriel
EP1 - EXPRESSION TECHNIQUE	Durée de l'épreuve	BEP : 3h	Coefficient épreuve	BEP : 2	Page 4/4
Partie EP1 b) Compléments technologiques	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	BEP : 1	