

**PREMIÈRE PARTIE : 9,5 points.**

La fiche incomplète d'un client donne les renseignements suivants :

	Sphère	Cyl.	Axe	Prisme	Ecart pupillaire	Hauteur
OD	+ 2,00			1 <sup>Δ</sup> base à 0°	32 mm	18 mm

Pour la commande du verre il vous faut déterminer son diamètre.

Deux possibilités s'offrent à vous :

- première possibilité : on crée l'effet prismatique à l'aide du frontofocomètre.
- deuxième possibilité : on commande un verre prismatique.

1.1 ) Sur chacun des schémas ci-dessous représentant le monocle droit de la monture choisie par le client :

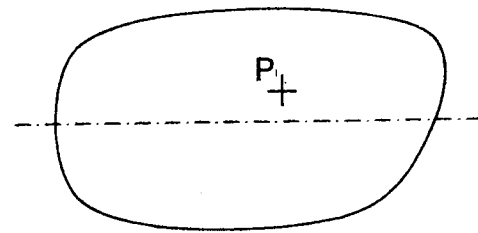
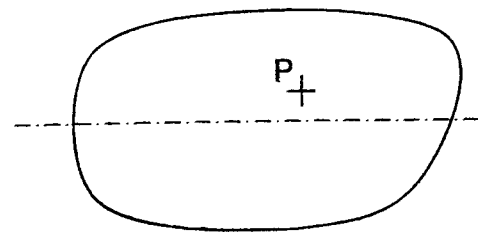
1.1.1 ) Positionnez le centre optique ( O ).

/ 3 pts

1.1.2 ) Déterminez graphiquement le diamètre minimum nécessaire au centrage exact du verre pour chaque cas.

*PREMIERE POSSIBILITE*  
On crée l'effet prismatique à l'aide du frontofocomètre.

*DEUXIEME POSSIBILITE*  
On commande un verre prismatique.



/ 3 pts

1.2 ) Pour ces deux cas, rédigez la commande que vous adressez à votre fournisseur en indiquant la puissance du verre et son diamètre.

/ 2 pts

1.3 ) Donnez les avantages et les inconvénients de ces deux possibilités. Quel choix faites-vous ? Justifiez votre réponse.

/ 1,5 pt

**DEUXIÈME PARTIE : 10,5 points.**

**La PARTIE A et la PARTIE B sont indépendantes.**

Les vergences sphérométriques d'un verre sphéro-torique d'indice 1,6 sont :

$$D_S \text{ à } 0^\circ = - 1,00 \delta \text{ et } D_S \text{ à } 90^\circ = - 3,50 \delta.$$

Ce verre est fabriqué en tore creux avec une sphère dont le rayon de courbure est 150 mm.

**PARTIE A :**

/ 1,5 pt

2.1 ) Déterminez la représentation schématique de ce verre.

/ 1 pt

2.2 ) Calculez les rayons de courbure de la face torique.

/ 2 pts

2.3 ) Réalisez les sections de ce verre à l'échelle 1 avec une épaisseur minimum aux bords dans l'un des méridiens de 3 mm et un diamètre de 60 mm.

Remarque : notez les vergences de chaque dioptre sur les sections.

/ 2 pts

2.4 ) Calculez l'épaisseur au centre de ce verre à 10<sup>-1</sup> mm près.

/ 0,5 pt

2.5 ) Mesurez et cotez l'épaisseur aux bords maximum.

**PARTIE B :**

A partir de ce verre, on fabrique un verre bifocal. On creuse le rayon de la dépression  $R_3 = - 0,095 \text{ m}$ .

/ 0,5 pt

2.6 ) Quelle est la forme de la lentille additionnelle ?

/ 0,5 pt

2.7 ) Sur quelle face réalise-t-on la fusion ?

/ 1,5 pt

2.8 ) Calculez l'addition sachant que l'indice de la pastille additionnelle est  $n_\Delta = 1,72$ . Donnez la valeur normalisée de cette addition.

/ 1 pt

2.9 ) Donnez la formule de commande de ce verre bifocal.

**Document réponse à agraffer à la copie**

Groupement académique " Est "		Session 2002		SUJET	
CAP et BEP OPTIQUE - LUNETTERIE		SA 3 A 201		Secteur A : industriel	
EP1 –Expression technique	Durée de l'épreuve	BEP : 3h	Coefficient épreuve	BEP : 2	Page 1/1
		CAP : 2h		CAP : 4	
b) Compléments technologiques	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	1	