Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro OL, veuillez visiter :
bacprool.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

Né(e) le :

N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

Baccalauréat professionnel optique lunetterie

E2 - Épreuve technologique : étude et suivi de dossier

Note :

Coefficient : 3

Durée : 3 heures

Ce dossier est le questionnaire-document réponse

Pour traiter ce sujet, vous disposez du présent document et d'un dossier ressources

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé

Lecture du sujet		Temps conseillé 10'	
PARTIE 1 :	**analyse des mesures de l'AKR**	Temps conseillé 25'	page 2
PARTIE 2 :	**étude optique de l'œil gauche parfaitement compensé**	Temps conseillé 30'	page 3
PARTIE 3 :	**étude de la vision du client .**	Temps conseillé 45'	page 4
PARTIE 4 :	**choix des verres adaptés à son travail**	Temps conseillé 35'	page 5
PARTIE 5 :	**commande des verres**	Temps conseillé 35'	page 6

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Problématique :

Vous accueillez un client au magasin.
Celui-ci porte un équipement en verres progressifs réalisé il y a un an. Il est satisfait de cet équipement pour la plupart de ses activités. Cependant, ses verres ne lui donnent pas satisfaction dans le cadre de son travail sur ordinateur.

Il souhaite avoir un équipement adapté à son activité sur ordinateur en adaptant des verres spécifiques sur une ancienne monture.

État civil :

Nom : DRAGON
Prénom : Christian
Profession : designer
Age : 50 ans

Besoins visuels : travail régulier sur ordinateur et lecture.

Plaintes avec ses verres progressifs (l'écran est placé à environ 67 cm) :

- inconfort visuel lors du travail sur ordinateur ;
- obligation de relever la tête pour avoir une vision nette ;
- la vision n'est pas nette sur toute la largeur de l'écran ;
- obligation de tourner la tête de gauche à droite pour avoir une vision nette.

Prescription: **OD: +3,00 (-0,75) 0°** **Add +2,00**
OG: +3,00 **Add +2,00**

Ticket des mesures effectuées à l'autoréfractokératomètre (AKR) :

Mesures 1

Mesures 2

REF

VD : 12.00		CYL : (-)	
[R]	S	C	A
	+2,50	-0,75	179
[L]	S		
	+2,75		

KER

	D	mm	A
[R]			
	44,50	7,59	179
	45,25	7,46	89
AVE	44,75	7,52	
[L]	D	mm	A
	44,75	7,52	180
	44,75	7,52	90
AVE	44,75	7,52	

PARTIE 1 : analyse des mesures de l'AKR de l'OD

1.1. Indiquer (cocher) les mesures correspondantes aux valeurs de **kératométrie.**

☐ mesures 1 ☐ mesures 2

Les mesures 2 de l'OD donnent les valeurs 7,59 et 7,46 respectivement associées aux axes 179° et 89°.

1.2. Donner l'unité et indiquer à quoi correspondent ces valeurs.

1.3. En déduire la forme du dioptre avant de la cornée de l'œil droit et indiquer le défaut visuel associé.

1.4. Indiquer le lien entre les valeurs 7,59 et 7,46 et les valeurs notées D : 44,50 et 45,25.

1.5. Calculer l'astigmatisme cornéen de l'OD. Indiquer sa nature (direct ou inverse) en justifiant votre réponse.

1.6. Comparer cet astigmatisme cornéen avec la réfractométrie de l'OD. Conclure.

1.7. Chiffrer, pour l'OD, la différence de puissance entre la valeur de réfractométrie et celle de la prescription. Justifier cette différence.

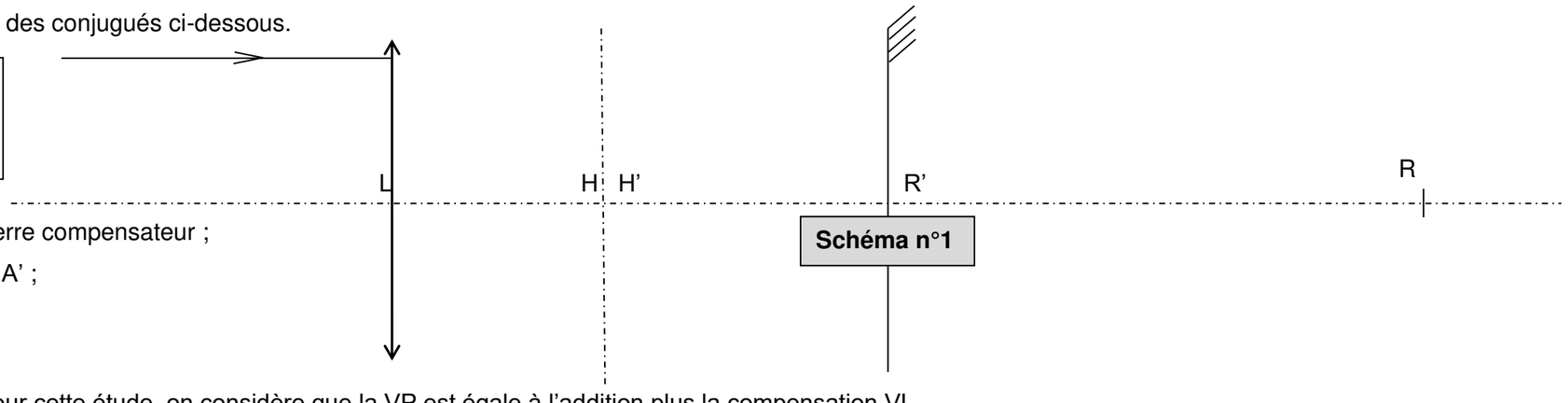
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 2 : étude optique de l'œil gauche parfaitement compensé par +3,00 Add +2,00

2.1. Schéma n°1 : l'œil est parfaitement compensé en VL. Il n'accommode pas. Le remotum est placé.

2.1.1. Principe de compensation parfaite : compléter la chaîne des conjugués ci-dessous.

R_L ⟶ ($D_L = +3.00\delta$) ⟶ A1 ≡ ..... ⟶ (Do) ⟶ A'



2.1.2. Sur le schéma :
- positionner F'_L, foyer image du verre compensateur ;
- positionner les conjugués : A1 et A' ;
- tracer le rayon réfracté.

2.2. Schéma n°2 : l'œil porte une VP. Il n'accommode pas. Pour cette étude, on considère que la VP est égale à l'addition plus la compensation VL.

2.2.1. Compléter les deux pointillés dans la chaine des conjugués ci-contre.

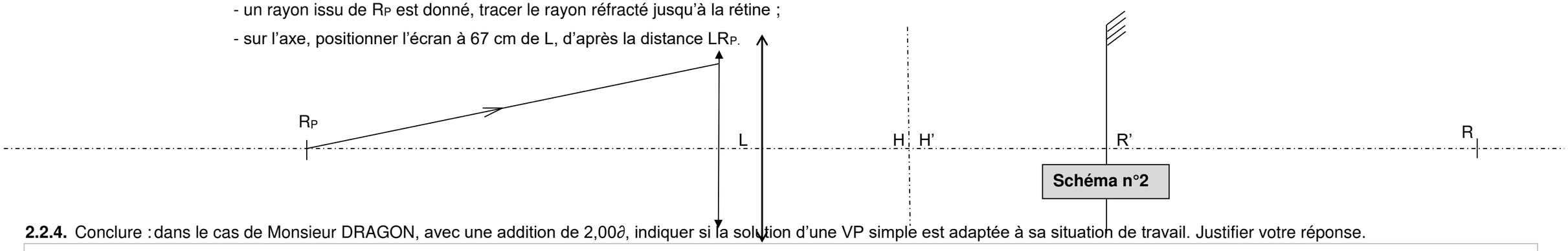
R_P ⟶ ($Add = +2,00\delta$) ⟶ R_L ⟶ ($D_L = +3.00\delta$) ⟶ R ⟶ (Do) ⟶ R'

R_P ≡ ..... ; R_L ∞ ; R ≡ .....

2.2.2. Calculer la distance $\overline{LR_P}$

2.2.3. Pour la visibilité des tracés optiques, l'addition et la VL sont décalées. Le schéma n'est pas à l'échelle.

Sur le schéma :
- placer le foyer objet de l'addition F_{Add} ;
- un rayon issu de R_P est donné, tracer le rayon réfracté jusqu'à la rétine ;
- sur l'axe, positionner l'écran à 67 cm de L, d'après la distance LR_P.



2.2.4. Conclure : dans le cas de Monsieur DRAGON, avec une addition de 2,00∂, indiquer si la solution d'une VP simple est adaptée à sa situation de travail. Justifier votre réponse.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 3 : étude de la vision de l'OG du client.

3.2. Des trois chaînes des images proposées, cocher celle qui correspond à un compensateur parfait VL + Add. L'œil n'accommode pas. Justifier la réponse.

R_p F_{add} —Add→ R_L ∞ —D_L→ R —D_o→ R' F'_L

☐ Chaîne des images n°1

.....

.....

R_p F_{add} —Add→ R_L ∞ —D_L→ R F'_L —D_o→ R'

☐ Chaîne des images n°2

.....

.....

R_p F_{add} —Add→ R_L F'_L —D_L→ R ∞ —D_o→ R'

☐ Chaîne des images n°3

.....

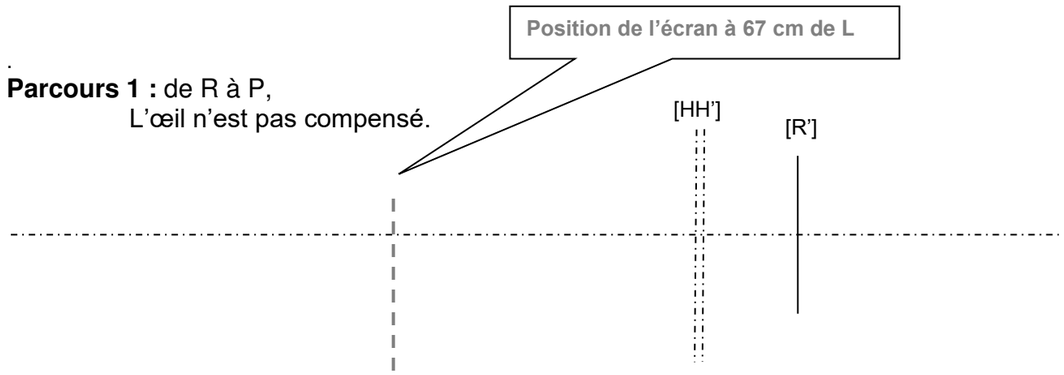
.....

3.3. Avec les valeurs suivantes: D_L = +3,00 δ , Add = +2,00 δ, Amax = +4,00 δ, $\overline{LH}$ = +15 mm ;

tracer 3 parcours cotés de l'œil gauche : - parcours 1 : OG non compensé ;

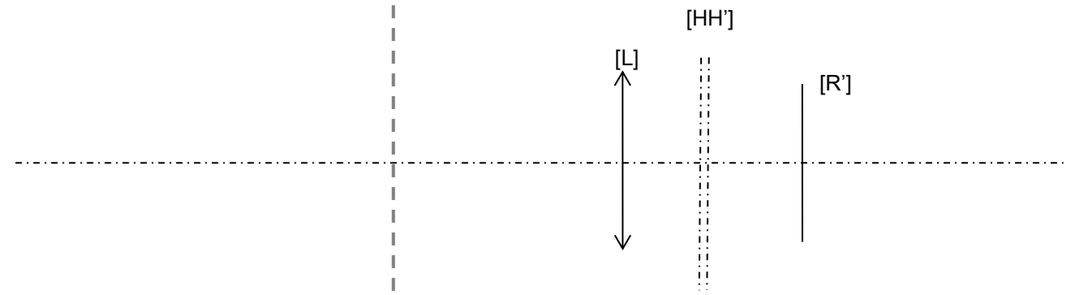
- parcours 2 : OG compensé en verre progressif ;
- parcours 3 : OG compensé en verre unifocal VP.

Partie réservée aux calculs et aux chaines des images de la question 3.3.

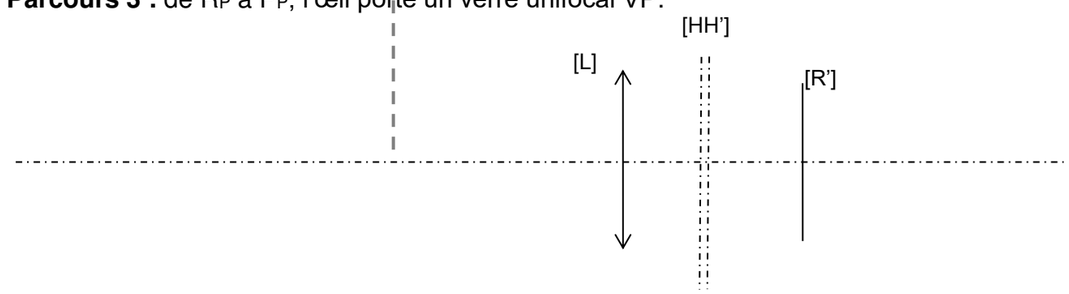


Parcours 1 : de R à P,
L'œil n'est pas compensé.

Parcours 2 : de R_L à P_P, l'œil porte un verre progressif.



Parcours 3 : de R_P à P_P, l'œil porte un verre unifocal VP.



3.4. D'après ces parcours, indiquer dans quelle situation l'écran est vu net**.**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 4 : choix des verres spécifiques, adaptés à son travail sur écran.

4.1. Entourer la bonne réponse qui correspond à la vision principalement sollicitée lors du travail sur un écran d'ordinateur situé à une distance de 67 cm.

Vision de près – *vision intermédiaire* – *vision de loin*

4.2. Le client explique qu'avec son verre progressif il est obligé de relever la tête pour voir net son écran. Expliquer quelles sont les deux causes possibles de cet inconfort postural.

-

-

4.3. Le client explique qu'avec ses verres progressifs, il ne voit pas nettement son écran sur toute sa largeur. Analyser ce problème de largeur de netteté.

4.4. Expliquer pourquoi le choix d'un verre mi-distance peut améliorer :
4.4.1. le confort postural.
4.4.2. le confort de vision d'un point de vue de la largeur de vision nette.

4.4.1.

4.4.2.

4.5. Citer deux autres appellations des verres mi-distance.

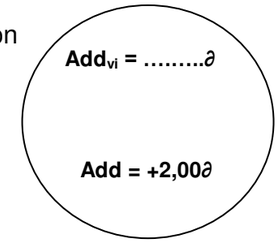
4.6. L**e verre mi-distance EASY de chez Novacel est proposé au client.**

Documents ressource 1 et 2

Quatre dégressions sont disponibles pour ce verre: 0,75 ; 1,25 ; 1,75 et 2,25.

4.6.1. Déterminer la dégression à conseiller à ce client sachant qu'il souhaite avoir une vision confortable en VP, voir net son écran d'ordinateur situé à 67 cm et voir correctement dans un environnement d'un peu plus de 1 m.

4.6.2. Sur le schéma ci-contre, compléter la valeur d'addition en vision intermédiaire (Add $_{vi}$) dans la partie haute du verre Easy avec la dégression déterminée précédemment.



4.6.3. En utilisant la formule du calcul de la profondeur de champs, calculer la distance (= P_m) jusqu'à laquelle le client pourra voir net avec les verres proposés.

4.6.4. Ci-dessous l'ancienne monture de M. Dragon à l'échelle 1.
Déterminer si elle est adaptée aux verres Easy. Justifier la réponse.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 5 : commande des verres

Documents ressource 1 et 2.

5.1. À partir des indications du fabriquant.

5.1.1. Indiquer la formule de commande de chaque verre.

Verre droit : ……

Verre gauche : ……

5.1.2. Indiquer les mesures à prendre de manière spécifique pour ce type de montage.

5.2. Étude du diamètre des verres.

5.2.1. Le fabriquant propose quatre diamètres disponibles, chaque diamètre est défini avec deux valeurs. Indiquer pourquoi il est noté 2 valeurs pour un diamètre.

5.2.2. Sur la monture représentée à l'échelle 1 (on précise que les croix correspondent à la position des pupilles en VL) :

- tracer le diamètre utile (minimum) du verre droit.
- mesurer le diamètre utile : Ø = ……mm.



5.2.3. Indiquer le diamètre de commande standard : Ø = ……mm.

5.3. Les verres commandés sont des verres organiques d'indice 1,6 **pré-calibrés.**

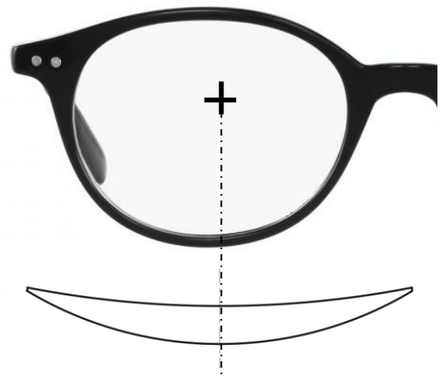
5.3.1. Indiquer le but et le principe du précalibrage.

But du précalibrage :

Principe du précalibrage :

5.3.2. Illustration du principe du précalibrage.

En partant de la section du verre non précalibré, représenter la section du verre précalibré en traçant la face arrière après précalibrage.



5.3.3. Indiquer les avantages obtenus pour le client en commandant des verres précalibrés.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.