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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

Les réponses doivent être impérativement justifiées.
La qualité de la rédaction sera prise en compte.

PROBLEME I

Un journaliste âgé de 25 ans désire renouveler son équipement. Il porte constamment des lunettes et il en est satisfait. Il vous explique que sans ses lunettes, sa vision semble correcte, mais il se plaint rapidement d'avoir les yeux qui tirent et la vision qui se dédouble quand il travaille sur ordinateur ou quand il conduit.

Vous réalisez l'examen préalable sans lunettes.
Acuités visuelles :

	OD	OG	Bino
VL	10/10	12/10	12/10
VP	10/10	12/10	12/10

Au test du cadran de Parent, l'œil droit voit les directions 10-4 et 11-5 plus contrastées en vision de loin et de près. Pour l'œil gauche, le test est vu uniforme en vision de loin et de près.
La face + 0,50 δ utilisée en monoculaire ne modifie pas les acuités de chaque œil.
Au test de Worth en vision de loin, le client perçoit 5 symboles.

1. **a) Comment avez-vous utilisé l'effet sphérique pour différencier le verre de + 0,50 δ du verre de – 0,50 δ ? Montrer par un schéma l'effet du verre de + 0,50 δ.**

   b) Exposer et justifier vos hypothèses chiffrées sur l'amétropie de chaque œil. Vous justifierez, à l'aide de schémas en vision de loin et de près, l'une des hypothèses possibles pour l'œil droit.

   c) Quelles sont vos conclusions à ce stade de l'examen sur la vision binoculaire de ce client ?

Vous effectuez la méthode du brouillard pour l'œil droit. Vous obtenez les résultats suivants :

Verre d'essai (δ)	+ 3,00 δ	+ 2,75 δ	+ 2,50 δ	+ 2,25 δ	+ 2,00 δ	+ 1,75 δ	+ 1,50 δ
Acuité visuelle	1/10	1/9	1/6	5/10	7/10	10/10	10/10

2. **Quelles conclusions pouvez-vous tirer de l'analyse de ces résultats ?**

Vous recherchez à l'aide du réfracteur l'astigmatisme de l'œil droit avec la méthode du cylindre croisé par retournement ± 0,25 δ. A la fin de l'examen monoculaire, vous trouvez :
$+ 2{,}00\ (- 0{,}75)_{45°}$ avec une acuité au loin de 12/10.

3. **Estimer les acuités visuelles obtenues lors de l'encadrement de l'axe du cylindre compensateur dans les quatre positions du cylindre croisé. Méthode graphique, échelle : 8 cm pour 1 δ.**

A la fin de l'examen monoculaire de l'œil gauche, vous trouvez + 1,75 $(-\ 0{,}25)_{80°}$ avec une acuité au loin de 12/10.
Vous réalisez l'équilibre bioculaire sur ligne de lettres, à l'aide de la méthode des prismes dissociateurs. Le relâchement d'accommodation donne les résultats suivants :
OD : + 2,00 $(-\ 0{,}75)_{45°}$ et OG : + 2,00 $(-\ 0{,}25)_{80°}$ avec une acuité binoculaire au loin de 12/10.

4. Au vu de ces résultats, quelle information concernant la recherche des compensations monoculaires pouvez-vous tirer ?

Vous contrôlez l'équipement porté par le client :
Les acuités visuelles relevées au loin avec cet équipement sont de 12/10 pour l'œil droit, 12/10 pour l'œil gauche et 14/10 en vision binoculaire.

	OD	OG
Vergences des verres portés (δ)	+ 2,00 $(-\ 0{,}75)_{45°}$	+ 2,00
Ecart montage (mm)	28	33
Hauteur montage (mm)	20	20
Ecart pupillaire VL (mm)	28	28
Hauteur pupille (mm)	20	20

LE DECENTREMENT DES VERRES A ETE DETERMINE EN FONCTION DU TEST DE WORTH EN VISION DE LOIN.

5. a) Calculer la valeur et justifier l'orientation de l'effet prismatique induit sur le verre gauche.

b) Justifier à l'aide d'un schéma du couple oculaire et de l'œil cyclope, la perception du test de Worth éloigné avec les compensations théoriques parfaitement centrées sur les projections pupillaires en vision de loin. (Filtre rouge devant l'œil droit).

c) Montrer, à l'aide d'un schéma du couple oculaire muni de la compensation habituelle, la position des lignes de regard en vision de loin. (Filtre rouge devant l'œil droit).

d) Comparer les réponses au test de Worth en vision de loin obtenues dans les trois cas suivants :
- **Avec les compensations théoriques dont les verres sont centrés en vision de loin.**
- **Avec les lunettes du client.**
- **Sans compensation.**

Vous souhaitez tester le troisième degré de la vision binoculaire du sujet portant sa compensation habituelle , mais vous ne disposez pas d'un tel test. Vous avez la possibilité de modifier le test de Worth existant qui est imprimé sur un carton noir.

6. Comment modifiez-vous le test ? Expliquer à l'aide d'un schéma du couple oculaire ce que voit le client s'il possède ce troisième degré.

Votre client décide de renouveler son équipement .

7. **Jugez-vous utile de modifier la compensation portée? Justifier votre réponse.**

PROBLEME II

Un pianiste âgé de 55 ans s'adresse à vous pour un contrôle de sa compensation. Il porte uniquement un équipement de vision de près qui le satisfait pour jouer du piano. En revanche, il est gêné pour l'étude de ses partitions qu'il lit habituellement à 40 cm.
Après vérification, vous constatez qu'il est emmétrope.

Vous mesurez son parcours d'accommodation avec sa vision de près, qui s'étend de 36 à 80 cm.

1. a) **Calculer l'addition portée par le client. Justifier votre réponse.**

   b) **Calculer l'accommodation maximale apparente. En déduire la zone de vision nette et confortable en vision de loin et en vision de près de ce sujet ainsi équipé. Ce résultat explique-t-il ses plaintes ?**

Vous effectuez le test des cylindres croisés fixes en vision de près. Le sujet porte son équipement de vision de près, il fixe une croix de Jackson située à 40cm.

2. **Justifier par un schéma la réponse donnée par votre client.**

Vous recherchez maintenant l'équipement conseillé pour résoudre ses plaintes.

3. a) **Calculer l'addition qui lui permettra de voir la croix de Jackson uniforme.**

   b) **Déterminer et représenter les parcours d'accommodation de vision de loin et de près.**

   c) **Quel(s) type(s) d'équipement lui conseillez-vous ?**

PROBLEME III

Vous réalisez l'examen de vue d'un nouveau client qui désire essayer des lentilles de contact.

Vous trouvez pour chaque œil une compensation maximale convexe de $-4{,}50\ (-4{,}00)_{135°}$.
Les verres sont placés à 13 mm du sommet cornéen S.
Les rayons cornéens sont de 8,30 mm à 135° et 7,80 mm à 45°.
On donne $N_{cornée} = 1{,}377$ et $N_{larmes} = 1{,}336$

1. **Calculer la vergence du système de contact.**

2. **Calculer les astigmatismes cornéen et interne. En déduire les formules plan-cylindriques compensatrices de ces astigmatismes en S.**

3. **Envisager successivement les différentes adaptations possibles :**
   - **a) LRPO sphérique.**
   - **b) LRPO torique.**
   - **c) LSH sphérique.**
   - **d) LSH torique.**

D'après ces données, le fabricant vous envoie une lentille rigide torique interne supposée mince. Sa vergence est de $-3{,}75\ (-2{,}25)_{135°}$, le rayon de courbure de la face antérieure est de 8,98 mm, et son indice vaut 1,49.

4. **a) Calculer les rayons de courbure de la face postérieure de la lentille.**

   b) Calculer la vergence de la lentille de larmes.

   c) Calculer la réfraction complémentaire obtenue avec cette lentille. Conclure quant à cette compensation.

   d) Citer les avantages optiques pour ce nouveau client d'une compensation en système de contact par rapport à la compensation lunette.

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.

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.