



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

**Problématique (scénario) :**

Une cliente se présente dans le magasin

Elle a une nouvelle paire de lunettes depuis 1 mois équipée de verres progressifs (voir dossier client du 21/04/2013)

Elle est secrétaire médicale ; elle utilise beaucoup l'informatique, elle accueille également les patients.

Depuis qu'elle porte ses nouvelles lunettes équipées de verres progressifs, elle a des douleurs cervicales. En effet, elle explique qu'elle est obligée de relever anormalement la tête pour voir nettement son écran d'ordinateur.

Elle a donc repris depuis quelques jours son ancienne paire de vision de près qui est plus confortable pour son travail sur écran. Par contre elle n'est pas suffisamment forte pour la lecture, en vision de près.

Elle souhaite trouver une solution afin d'avoir une vision confortable au travail.

En dehors du travail, les verres progressifs lui conviennent parfaitement.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**PARTIE 1 - LA PRESBYTIE****/ 5**

1.1. En analysant uniquement la prescription, d'après le document 1 : Dossier client du 21/04/2013, indiquer le **principal** problème visuel de la cliente.

Problème de vision de près.

**/ 0.5**

1.2. Quelle est la cause de la presbytie ? Expliquer le mécanisme.

Evolution naturelle due au vieillissement, le cristallin perd de sa souplesse, de son élasticité. La réserve d'accommodation diminue

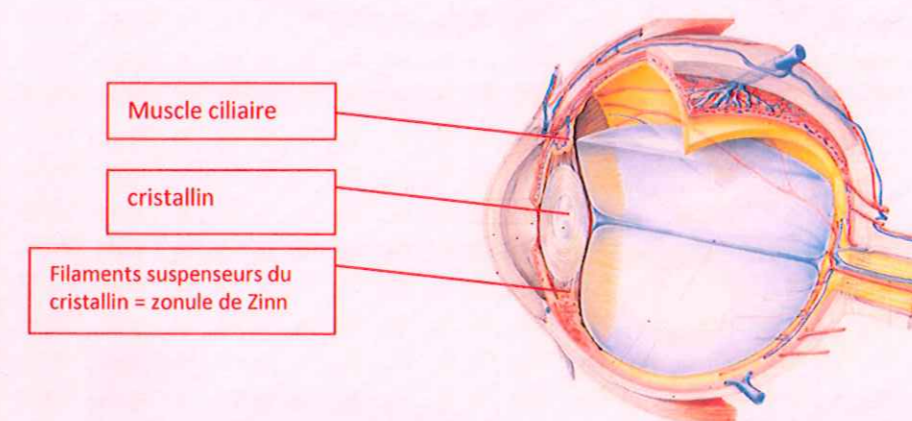
**/ 1**

1.3. La presbytie arrive-t-elle à tout âge ?

La presbytie arrive vers 45 ans

**/ 0.5**

1.4. Sur le schéma, identifier et nommer deux éléments responsables de l'accommodation.

**/ 1**

1.5. Quels sont les différents moyens de compenser et de corriger la presbytie ?

Compenser : - Verres lunettes Lentilles de contact

**/ 2**

Corriger : - Opération : LASER, lentille intracornéennes

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	corrigé
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 1/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

/ 8.

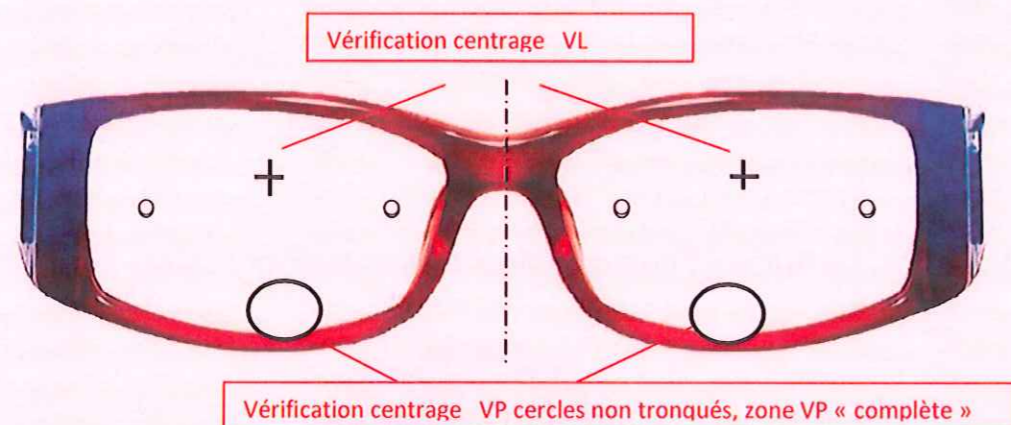
**PARTIE 2 - VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ DE L'ÉQUIPEMENT du 21/04/2013.**

**2.1. Vérification des centrages.**

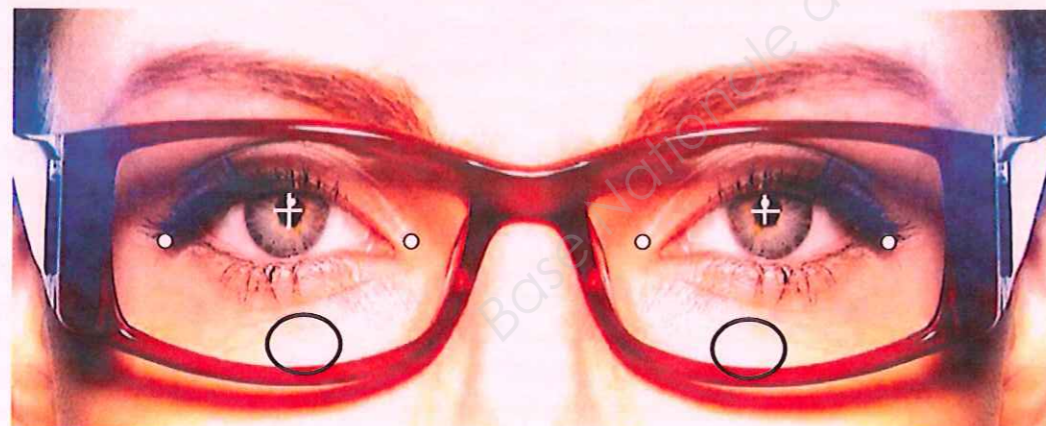
2.1.1 Pour vérifier les centrages, on a repéré les cercles gravés sur les verres progressifs.

À l'aide de la carte de centrage (voir doc ressource n° 5), reporter sur la photographie (échelle 1) les indications nécessaires à la vérification du centrage des verres et nommer les.

/ 1.5



2.1.2. Les centrages sont reportés sur les verres, la cliente replace ses lunettes sur son visage afin de vérifier si les centrages sont corrects.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Énoncer les conditions (position monture, positionnement client/observateur, consignes données à la cliente) qui permettent de vérifier les centrages reportés au feutre indélébile.

/ 2

On vérifie que la monture est correctement ajustée (droite en vue de face)  
Le client a positionné lui-même la monture comme il la porte habituellement.  
L'observateur se place face au client et à la même hauteur  
Le client regarde droit devant lui, il fixe les yeux de l'observateur  
Vérification en monoculaire.

/ 1

2.1.3. Le centrage VL est-il correct ?  OUI - NON (entourer la bonne réponse).  
Justifier.

Les croix de centrage VL sont centrées « pleine pupilles »

/ 0.5

2.1.4. L'horizontalité des verres est-elle respectée ?  OUI - NON (entourer la bonne réponse).

2.1.5. À l'aide du document n 4°, donner la hauteur minimum de montage conseillée par le fournisseur pour le progressif PX +Plus ?

Hauteur minimum: 18 mm

Mesurer et donner la hauteur de montage ? Hauteur montage = 22 mm  
Cette hauteur est-elle suffisante pour une bonne utilisation du verre en VP ?

La hauteur minimum indiquée par le fabricant est largement respectée, les cercles de vision de près ne sont pas tronqués, la puissance maximale en VP nécessaire pour avoir une vision confortable est conservée

Le montage des verres permet-il une bonne utilisation de la vision de loin ?  OUI - NON  
(entourer la bonne réponse). Justifier.

/ 1.5

Les croix de centrage VL sont correctement centrées sur les pupilles et l'horizontalité est respectée

2.1.6. Conclusion :

La gêne perçue par la cliente (obligation de relever anormalement la tête pour voir nettement son écran ordinateur) peut-elle être justifiée par le mauvais centrage de ses verres progressifs ?

/ 1.5

OUI  NON (entourer la bonne réponse).

Quels paramètres, concernant les verres, est-il possible de considérer dans ce cas d'inconfort ?

Le centrage des verres est correct donc permet une bonne utilisation de ces verres progressifs dans des conditions "normales" d'utilisation.  
Peut être faut-il analyser la longueur (le canal) de progression de ce verre, son champ visuel semble large d'après le document 6, proposer peut être un verre personnalisé.

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	corrigé
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 2/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

/ 7.5

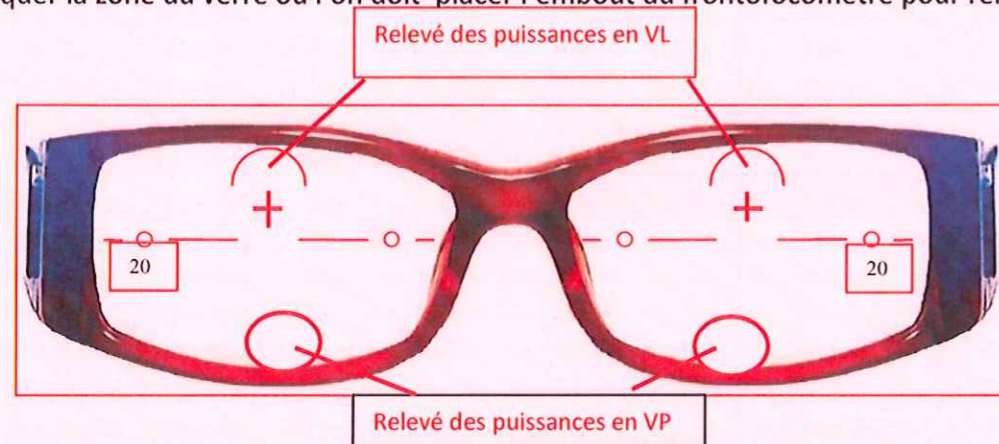
## 2.2. Vérification des puissances.

Les lunettes sont placées sur le frontofocomètre afin de vérifier les puissances des verres.

2.2.1. Sur la photographie ci-dessous :

Indiquer la zone du verre où l'on doit placer l'embout du frontofocomètre pour relever la puissance VL

Indiquer la zone du verre où l'on doit placer l'embout du frontofocomètre pour relever la puissance VP



/ 1

2.2.3. Quelle est la signification du chiffre 20 gravé coté temporal sur les verres ?

Sur les verres est gravé coté temporal 20 qui correspond à une addition de +2,00

/ 0.5

2.2.2. On considère qu'il n'y a pas d'erreur de puissance de verre :

- donner les puissances VL relevées au frontofocomètre :

(VL) OD : +0,50

(VL) OG : +0,50

-calculer puis donner les puissances VP relevées au frontofocomètre :

(VP) OD : + 2,50

(VP) OG : + 2,50

/ 1.5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2.3. Vérification de la réfraction préalable à l'aide d'un auto réfractomètre.

Les résultats sont notés sur le ticket voir document 3.

**Etude de l'œil droit :**

2.3.1. Résultats de cette réfraction objective.

Noter la formule sphéro-cylindrique du ticket.

+0,50 ( - 0,50 ) 114°

Transposition en cylindre positif

Plan ( + 0,50 ) 24°

/ 1

2.3.2. Que signifient les initiale SE ?

Sphère équivalente

Indiquer comment est calculée cette valeur.

Moyenne des 2 sphères :  $\frac{\text{plan} + 0,50}{2} = +0,25 \delta$

/ 1.5

2.3.3. La compensation définie par l'appareil fait apparaître un astigmatisme.

Indiquer pourquoi la compensation prescrite est sphérique.

/ 1

La cliente est certainement mieux sans compensation d'astigmatisme, pas de gain d'acuité.  
La compensation prescrite résulte d'un examen objectif.

Examen subjectif par l'opticien.

L'opticien vérifie la compensation prescrite par l'ophtalmologiste le 15/04/2013

Il confirme l'exactitude des puissances définies par le médecin.

**Conclure** quant aux problèmes visuels rencontrés par cette cliente.

/ 1

Ses problèmes visuels ne sont pas liés à un défaut d'équipement mais un défaut d'utilisation.

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	SUJET
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 3/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**PARTIE 3 – PARCOURS D'ACCOMMODATION**

**/ 11.5**

Les 3 parcours seront tracés sur la partie droite de cette feuille.

Pas d'échelle à respecter mais il faudra les placer correctement par rapport à la position de l'écran qui est donnée.

**3.1. Parcours d'accommodation œil non compensé (AXE 1)**

Tracer et coter sur l'axe 1 ci-contre, le parcours d'accommodation de cette cliente lorsqu'elle ne porte pas de lunettes.  $\mathfrak{R} = +0,50\delta$  et **Acc maxi = +1,50δ**.

Noter sous le remotum et sous le proximum les valeurs des accommodations mises en jeu.

**/ 2**

Pour les 2 parcours suivants, négliger la distance verre-œil, considérer œil compensé équivalent à un œil emmétrope.

**3.2. Parcours d'accommodation œil compensé, équipé des verres progressifs (AXE 2)**

Tracer et coter sur l'axe 2 ci-contre, le parcours d'accommodation de cette cliente lorsqu'elle porte ses verres progressifs (prescription 2013).

**VL: ODG = +0,50 Add = +2,00 Acc maxi = +1,50δ**

Ce parcours ira de  $R_L$  à  $P_p$ .

Indiquer sous le remotum et sous le proximum les valeurs des accommodations mises en jeu.

**/ 3**

**3.3. Parcours d'accommodation œil équipé des verres vision de près (AXE 3)**

Tracer et coter sur l'axe ci-contre, le parcours d'accommodation de cette cliente lorsqu'elle porte ses verres VP (prescription de 2009 portée en 2013).

**VP : ODG = +1,50δ. Acc maxi = +1,50δ**

Pour déterminer ce parcours, déterminer et utiliser la valeur de l'addition de cette cliente hypermétrope presbyte. Compléter les pointillés ci-dessous.

VL:ODG = +0,50 Add = +. **+1,00δ**

**/ 2**

Ce parcours ira de  $R_p$  à  $P_p$ .

Indiquer sous le remotum et sous le proximum les valeurs des accommodations mises en jeu.

D'après ce parcours n°3, cocher les situations dans lesquelles ces verres VP apportent satisfaction à la cliente. Justifier toutes les réponses.

Pour l'accueil des clients (3-4 mètres)

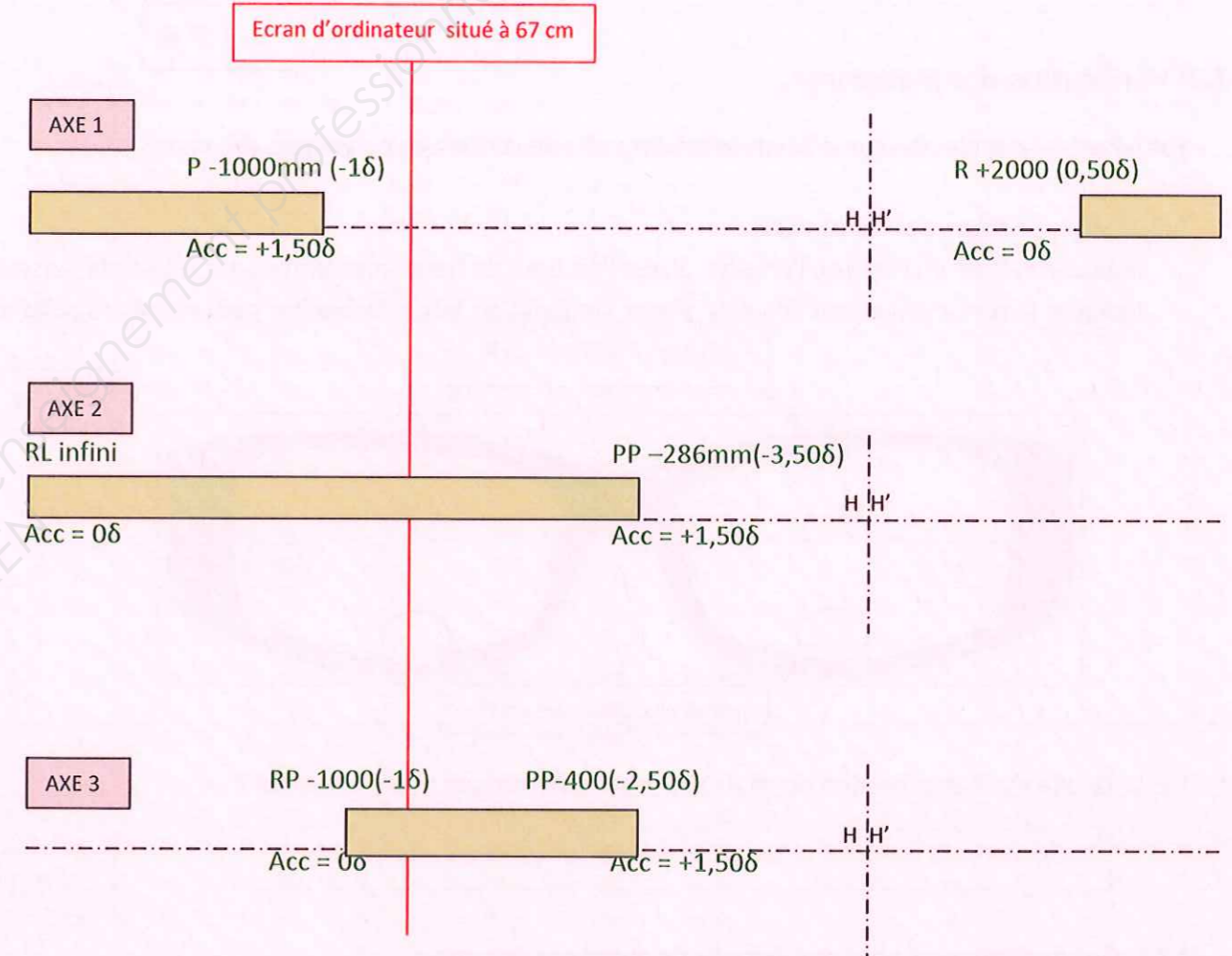
Pas de vision nette hors parcours

Pour son travail sur écran à 67 cm

Vision nette et confortable car acc mise en jeu = +0,50δ

Pour une lecture de près à 33 cm

Pas de vision nette, hors parcours car manque d'acc. ou add trop faible



3.3. Suite : Pour le parcours VP ci-dessus, on a négligé la distance verre-œil : LH.

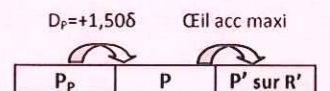
Calculer, sans négliger LH, la position exacte de  $P_p$  : proximum apparent en VP

avec les valeurs suivantes et avec l'aide de la chaîne des conjugués :

LH = 15mm ;  $D_p = +1,50\delta$  et  $H_P = -1m$

$$1,50 = \frac{1}{-0,985} - \frac{1}{LP_p} \text{ donc } \frac{1}{LP_p} = -1,5 - 1,015$$

$$LP_p = \frac{1}{2,515} = -0,3976 \text{ m soit } -398\text{mm}$$



**/ 2.5**

Conclure sur l'approximation de négliger la distance verre-œil dans ce cas.

Ici le calcul précis n'apporte rien !

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	corrigé
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 4/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**PARTIE 4 – Un verre convergent soulage l’accommodation.**

**/ 9.5**

Préambule : afin de permettre une étude plus aisée, les dimensions des éléments ont été modifiées, néanmoins les principes généraux demeurent.

Étude d’un œil qui observe un objet proche dans 2 situations différentes : sans verre / avec un verre convergent.

Dans les deux situations, l’œil accommode et voit net l’objet

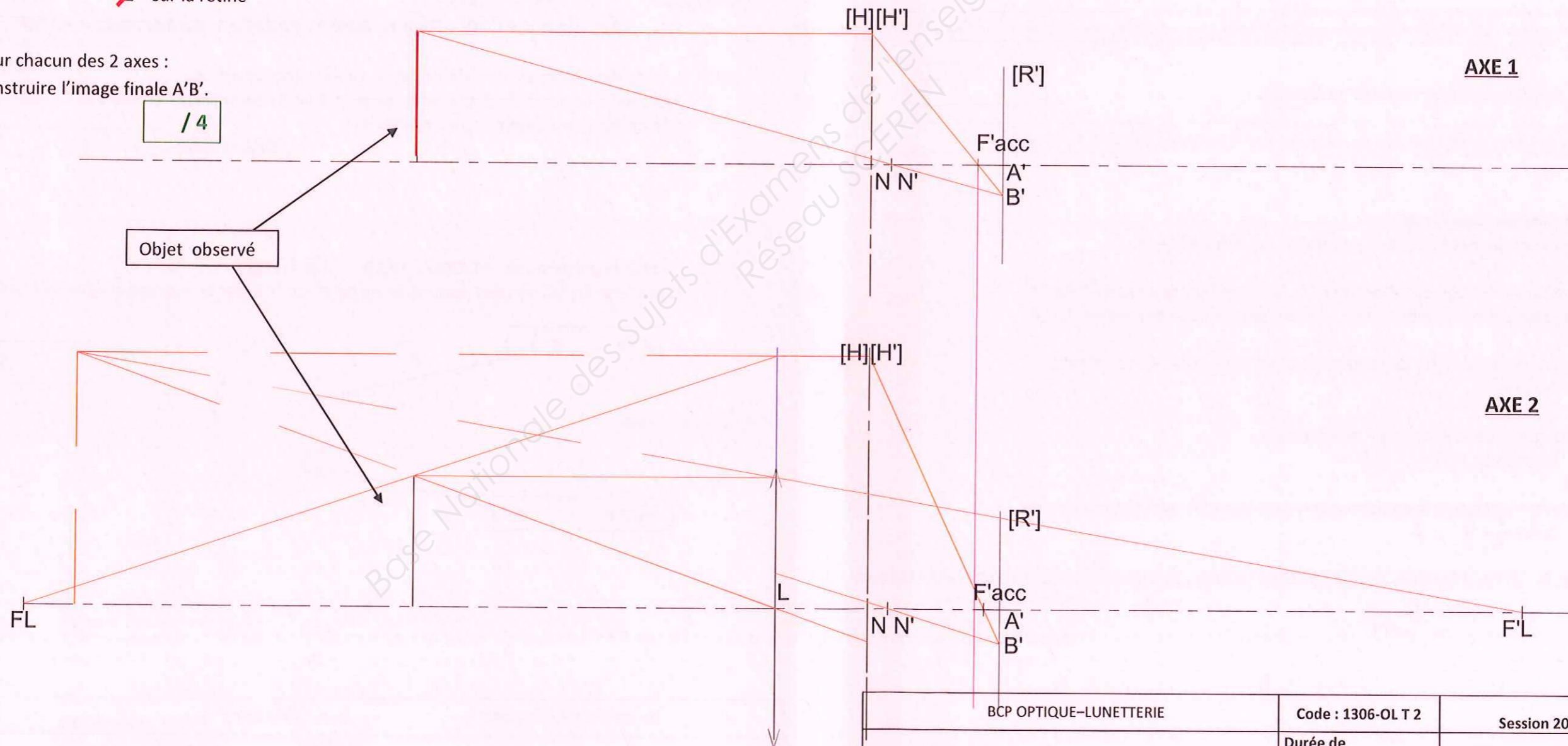
4.1. La vision est nette, donc l’image finale se trouve :

**/ 0.5**

- sur le remotum
- sur le foyer image de l’œil
- sur la rétine

4.2. Pour chacun des 2 axes :  
Construire l’image finale A'B'.

**/ 4**



4.3. Pour chacun des 2 axes :

4.3.1. Repasser en rouge l’objet pour l’œil.

**/ 0.5**

4.3.2. Construire le foyer image de l’œil accommode dans les 2 situations, le nommer F' acc.

**/ 1.5**

4.3.3. En comparant les 2 axes, cocher la case correspondante:

**/ 3**

- L’objet pour l’œil est plus proche  AXE 1  AXE 2
- La distance focale de l’œil accommode est plus grande  AXE 1  AXE 2
- L’accommodation mise en jeu est plus forte  AXE 1  AXE 2

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	corrigé
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l’épreuve : 3 h	Coefficient de l’épreuve : 3	Page 5/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Partie 5 – VERRE DÉGRESSIF.**

**/ 9**

Aucune erreur de centrage, de montage, d'ajustage, de prescription.

Verres progressifs non adaptés malgré tout.

5.1. D'après le document 7 et les plaintes de la cliente, indiquer à quelle situation correspond sa position de travail sur écran, cocher la bonne réponse.

- Situation 1  
 Situation 2

**/ 0.5**

5.2. Indiquer quelles solutions proposer à cette cliente pour améliorer son confort :

- En modifiant son espace de travail : préciser les modifications à apporter, justifier la réponse.

Il faudrait abaisser l'écran car une vision intermédiaire plus basse serait alors compatible avec la géométrie du prog

- En changeant de type de verres : préciser et justifier.

**/ 1**

Il faudrait que la vision dans la partie supérieure corresponde à la vision intermédiaire, donc verre dégressif

**/ 1**

La cliente ne peut pas abaisser son écran.

Elle souhaite un nouvel équipement adapté à son travail sur informatique.

5.3. Fonctionnement d'un verre dégressif. Document 9 : Verre Indoor de chez OPTISWISS  
Étude de l'exemple donné par le fabricant : VL plan Add = +2,25δ dégression 1,75δ.

Noter ci dessous la valeur de la compensation dans le bas du verre Indoor.

$D_p = VP = 2,25 \dots \delta$

Noter la valeur de la dégression de l'exemple :

Dégression = ... 1,75 ..δ

En déduire la valeur de la compensation dans la partie supérieure du verre.

$D_i = VI = 0,50 \dots \delta$

Comme le tableau l'indique, cette dégression permet une vision nette sans accommoder au plus loin à

..... 200 ....cm.

**/ 2**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5.4. Définir le verre dégressif. Choix de la valeur de la dégression en fonction des besoins visuels.

5.4.1. L'écran est situé à 67cm.

Convertir cette distance en proximité dioptrique.

Proximité écran : .. 1,50δ ..δ

En déduire la valeur de l'addition qui permettra de voir net cet écran, sans accommoder.

Add = .. 1,50δ ..δ

Calculer la valeur de l'addition qui permettra de voir net cet écran, en accommodant de +0,50δ.

Add = .... 1,00δ ..δ

**/ 2**

Prescription:

Add = +2,00δ

Acc maxi = +1,50δ. (Limite Accommodation confortable = +0,50δ).

5.4.2. A l'aide des réponses précédentes et du tableau (document 9),

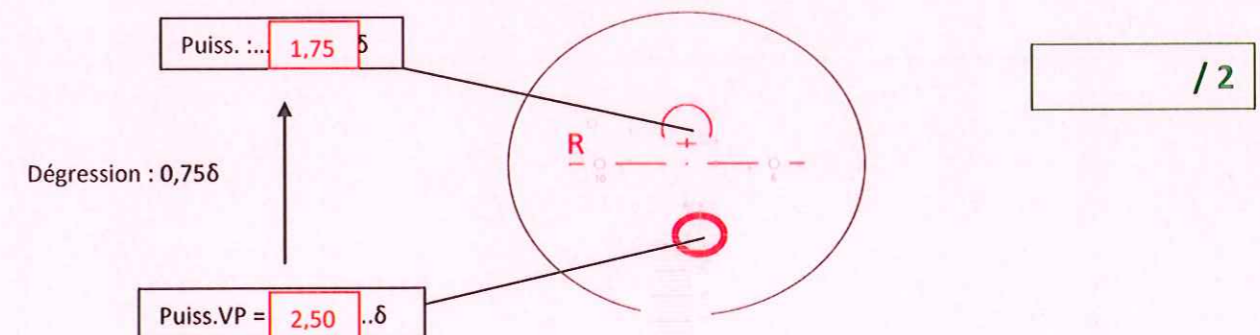
indiquer la valeur de la dégression à proposer pour que la cliente puisse voir nettement l'écran sans (pratiquement) accommoder.

Dégression = ... 0,75 ou 1,00

**/ 0.5**

5.4.3. D'après la prescription : VL:ODG = +0,50 Add = +2,00

Compléter les valeurs des puissances du verre sur le schéma avec une dégression de 0,75δ.



**/ 2**

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	corrigé
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 6/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Partie 5 – VERRE DÉGRESSIF (suite)**

/ 9.5

D'après les indications figurant sur le document 8.

5.5. Indiquez la distance approximative (en mètres) entre le bureau et les patients dans la salle d'attente.

Environ 4,5 .....m

On peut considérer qu'il s'agit d'une

- vision de loin  
 vision intermédiaire  
 vision de près

/ 1

Le verre dégressif choisi est le verre étudié précédemment : Add = +2,00 dégression de 0,75δ.

Cocher la bonne réponse :

- La cliente verra nettement les patients dans la salle d'attente  
 La cliente ne verra pas nettement les patients dans la salle d'attente

/ 0.5

5.6. Réflexion sur l'intérêt d'augmenter la valeur de la dégression :

Quelle dégression permettrait à la cliente de voir net à 4m ? (voir tableau doc 9)

Dégression = ..... 1,75 ..δ.

Si la valeur de la dégression est plus importante alors : (cocher la bonne réponse)

- La valeur de la puissance en haut du verre est  plus forte  plus faible  
• La profondeur de champ est  augmentée  diminuée

Pourquoi n'est-il pas judicieux de lui proposer cette dégression de verre à cette cliente?

Ces verres auront une addition ds la partie sup. = à +0,25, puissance VL de +0,75  
Ils seront sensiblement identiques aux progs qu'elle possède,  
cette puissance ne correspondra pas à un travail sur son écran en hauteur confortable

/ 3

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Partie 6 – Choix de la monture pour l'équipement en verre dégressif**

8.1. Est-il judicieux de proposer à cette cliente d'utiliser sa monture ½ lune pour réaliser l'équipement en verres dégressifs ? OUI – **NON** (entourer la réponse exacte) Justifier la réponse.

Non car la monture ½ lune étant trop étroite en hauteur la vision intermédiaire très utilisée par cette cliente à son travail sera trop réduite. De plus la monture ½ lune l'obligerait à relever la tête anormalement ; reproche qu'elle faisait sur son ancien équipement.

/ 1

**Partie 7 – Législation, renseignement sur le remboursement ,conseil d'utilisation**

La cliente est intéressée par l'équipement en verres dégressifs.

La prescription du 15/04/2013 est notée sous la forme VL ODG +0,50 Add 2,00, aucune mention expresse n'est portée et il n'est pas précisé le type de verre à proposer à la cliente.

7.1. L'opticien peut-il adapter la prescription médicale en verres dégressifs ?

**OUI** – NON (entourer la réponse exacte) Justifier la réponse.

/ 1

Oui car il s'agit d'un renouvellement et il n'y a pas de mention expresse portée sur l'ordonnance interdisant la possibilité d'adapter la prescription.

7.2. L'opticien-lunetier est-il tenu d'informer le médecin prescripteur de cette nouvelle prescription en verres dégressifs ? OUI – **NON** (entourer la réponse exacte) Justifier la réponse.

L'opticien-lunetier n'est pas tenu d'informer le médecin prescripteur car la correction n'est pas différente de celle inscrite sur la prescription initiale et il n'est précisé aucun type de verre.

/ 1

7.3. Cette cliente a-t-elle droit à un remboursement par la sécurité sociale de ce deuxième équipement ?

OUI – **NON** (entourez la réponse exacte) Justifier la réponse.

Non car la sécurité sociale ne rembourse qu'un seul équipement optique par an.

/ 1

7.4. La cliente pourra-t-elle porter l'équipement en verre dégressif pour conduire ?

OUI – **NON** (entourez la réponse exacte) Justifier la réponse.

Non car la partie haute du verre correspond à une VI .

/ 1

BCP OPTIQUE-LUNETTERIE	Code : 1306-OL T 2	Session 2013	CORRIGE
E2- Epreuve technologique – Etude et suivi de dossier	Durée de l'épreuve : 3 h	Coefficient de l'épreuve : 3	Page 7/7



