



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.

NE RIEN ECRIRE  
DANS CE CADRE

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)

Le sujet comporte sept parties, qui peuvent être traitées indépendamment les unes des autres. On peut cependant conseiller de les traiter dans l'ordre proposé.

- PARTIE 1 : temps conseillé 20'
- PARTIE 2 : temps conseillé 35'
- PARTIE 3 : temps conseillé 45'
- PARTIE 4 : temps conseillé 30'
- PARTIE 5 : temps conseillé 30'
- PARTIE 6 : temps conseillé 5'
- PARTIE 7 : temps conseillé 15'

**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**

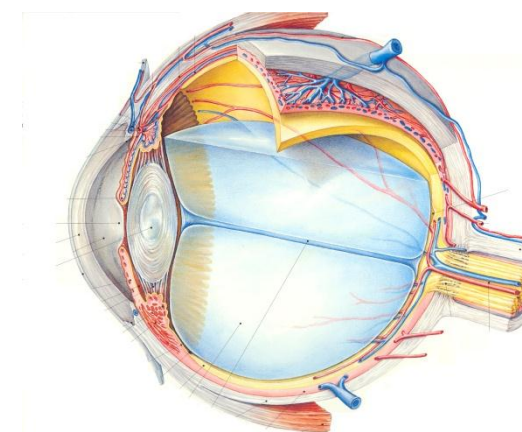
**PARTIE 1 - LA PRESBYTIE** (temps conseillé 20')

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.

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

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

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



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

Compenser : .....

Corriger : .....

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 1/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

(temps conseillé 35')

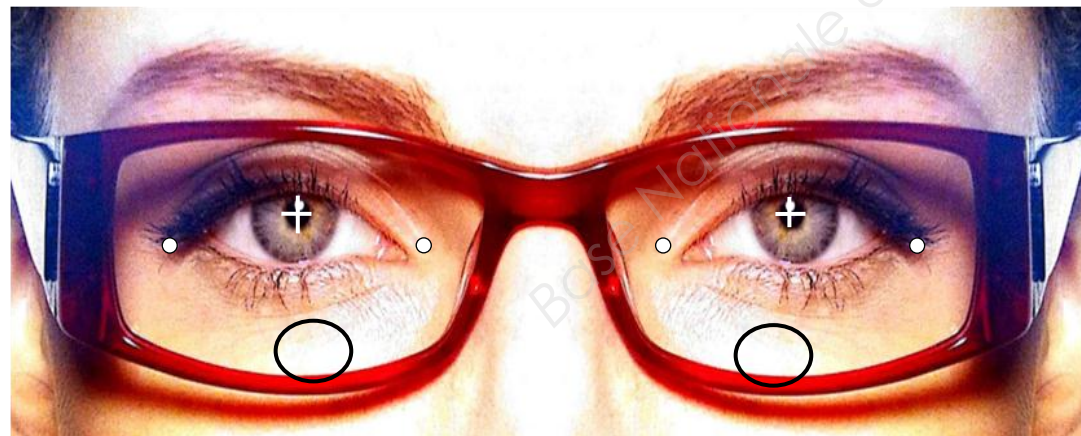
**2.1. Vérification des centrages.**

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 5), reporter sur la photographie (échelle 1) les indications nécessaires à la vérification du centrage des verres et nommer les.



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.

-----  
-----  
-----

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

-----

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

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

Mesurer et donner la hauteur de montage ?  
Cette hauteur est-elle suffisante pour une bonne utilisation du verre en VP ? Justifier.

-----  
-----

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

-----  
-----

**2.1.6. Conclusion :**

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

OUI - NON (entourer la bonne réponse).

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

-----  
-----

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 2/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

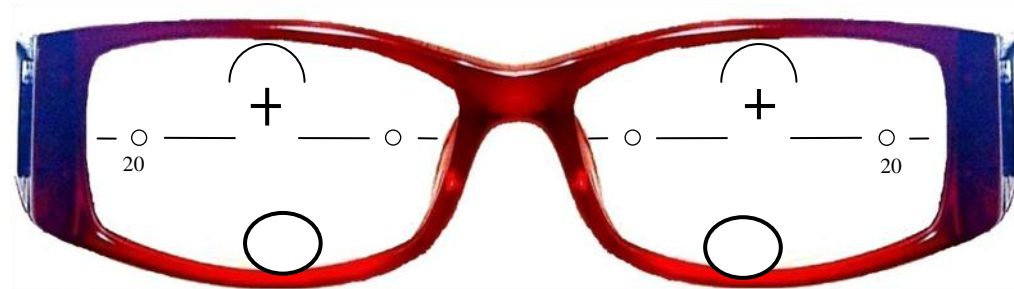
## 2.2. Vérification des puissances.

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



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

.....

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 : .....

(VL) OG : .....

- donner les puissances VP relevées au frontofocomètre :

(VP) OD : .....

(VP) OG : .....

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.

..... ( - ..... ) .....

Transposition en cylindre positif

..... ( + ..... ) .....

2.3.2. Que signifient les initiales SE ?

.....  
Indiquer comment est calculée cette valeur.

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

Indiquer pourquoi la compensation prescrite est sphérique.

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.

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** (temps conseillé 45')

Les trois 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.  $\Re = +0,50\delta$  et **Acc maxi = +1,50δ**.

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

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

Tracer et coter sur l'axe 3 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 = +.....

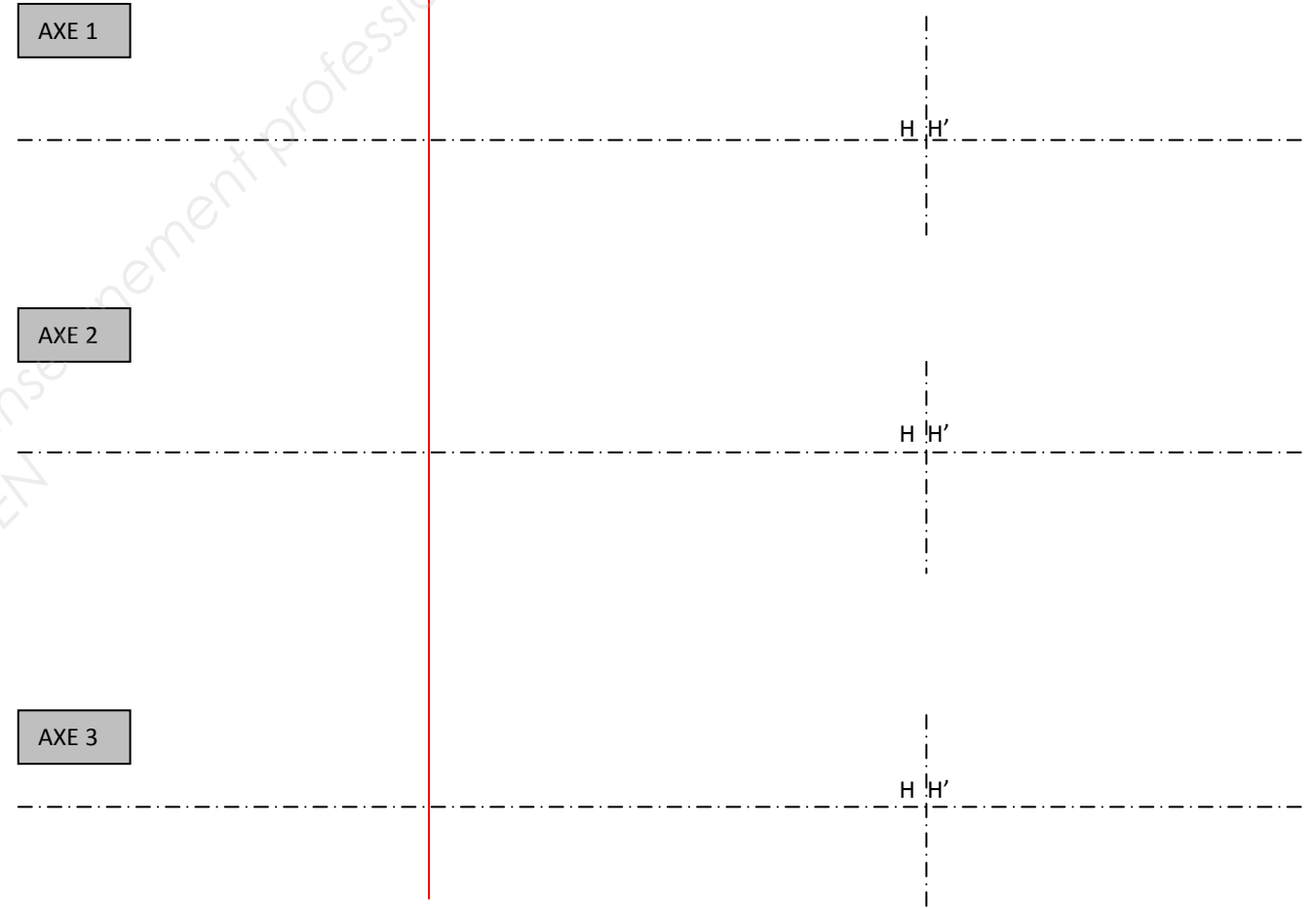
Ce parcours ira de  $R_p$  à  $P_p$ .

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

D'après ce parcours 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) .....
- Pour son travail sur écran à 67 cm .....
- Pour une lecture de près à 33 cm .....

Ecran d'ordinateur situé à 67 cm

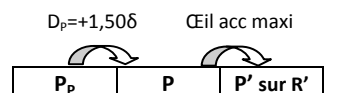


**3.3. Suite :** Pour le parcours VP ci-dessus, on a négligé la distance verre-œil : LH.

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  $HP = -1m$



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

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 4/7



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**PARTIE 4 – Un verre convergent soulage l’accommodation.** (temps conseillé 30')

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

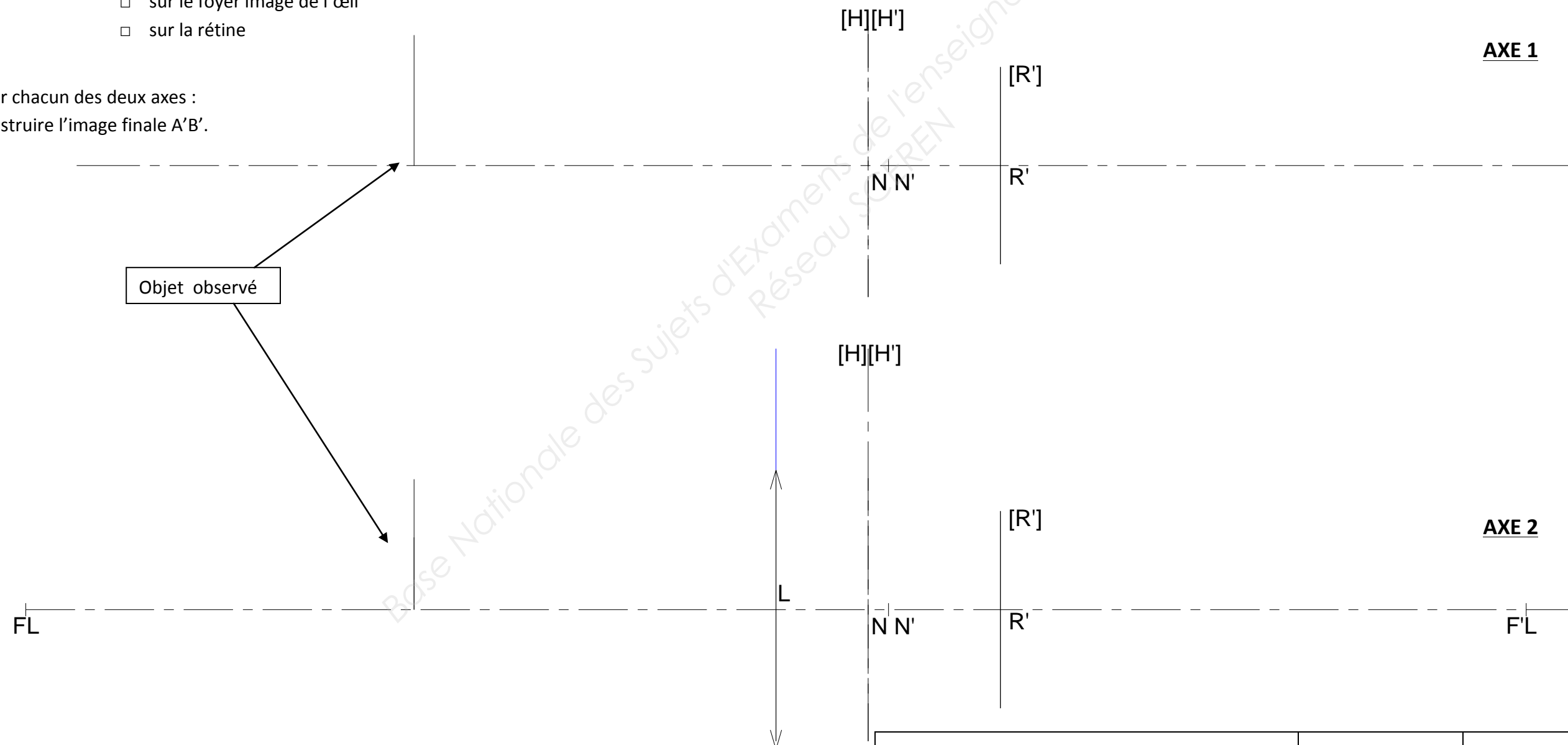
Étude d’un œil qui observe un objet proche dans deux situations différentes : sans verre avec un verre convergent.

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

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

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

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



4.3. Pour chacun des deux axes :

- Repasser en rouge l’objet pour l’œil.
- Construire le foyer image de l’œil accommodé dans les deux situations, le nommer  $F'_{acc}$ .
- En comparant les deux axes, cocher la case correspondante:
  - L’objet pour l’œil est plus proche  AXE 1  AXE 2
  - La distance focale de l’œil accommodé 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	SUJET
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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Partie 5 – VERRE DÉGRESSIF.** (temps conseillé 30')

Aucune erreur de centrage, de montage, d'ajustage, de prescription n'ont été constaté.

Les verres progressifs ne sont pas 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

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.

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

**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.

$D_p=VP= \dots\dots\dots\delta$

Noter la valeur de la dégression de l'exemple :

Dégression =  $\dots\dots\dots\delta$

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

$D_i=VI = \dots\dots\dots\delta$

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

$\dots\dots\dots$ cm.

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 :  $\dots\dots\dots\delta$

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

Add =  $\dots\dots\dots\delta$

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

Add =  $\dots\dots\dots\delta$

**Prescription:**

**Add = +2,00δ**

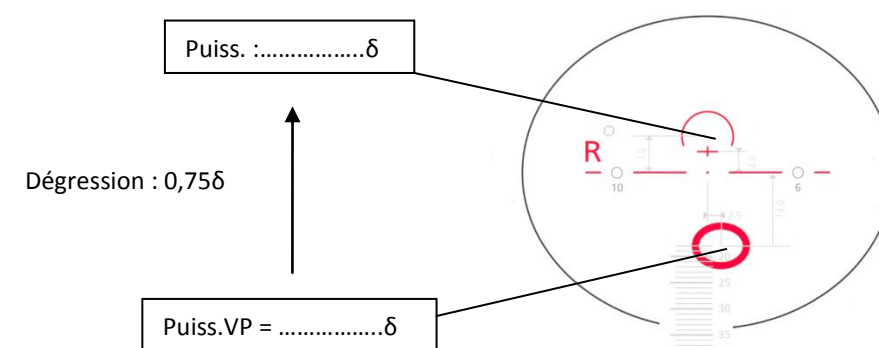
**Acc maxi = +1,50δ. (Limite Accommodation confortable = +0,50δ).**

5.4.2. À 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 =  $\dots\dots\dots\delta$

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**.



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 6/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

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.

.....m

- On peut considérer qu'il s'agit d'une
- vision de loin
  - vision intermédiaire
  - vision de près

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

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 document 9)

Dégression = .....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?

**Partie 6 – Choix de la monture pour l'équipement en verre dégressif (temps conseillé 5')**

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.

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

(temps conseillé 15')

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.

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.

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.

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

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 7/7