



PRESBYTIE

MISE EN SITUATION

Une patiente de 42 ans se présente à vous en ces termes: « J'ai toujours eu une excellente vision. Or, depuis peu, je n'arrive plus à enfiler une aiguille. J'ai bien peur de devenir aveugle. »

Croyez-vous que cette patiente devient aveugle, ou s'il peut y avoir une autre raison pour laquelle elle ne peut désormais voir de près?

Avez-vous déjà remarqué que les personnes plus âgées ont généralement plus de difficulté à voir les objets près d'eux que les objets éloignés?

OBJECTIFS

Ce module a pour objectif de développer une meilleure compréhension de la raison pour laquelle les gens ont plus de difficulté à voir de près avec l'âge et de la façon dont des lunettes correctrices peuvent améliorer leur vision.

APPRENTISSAGES

À la fin de ce module, vous devriez être en mesure de:

- Expliquer les causes de la presbytie
- Reconnaître les symptômes de la presbytie
- Expliquer comment la presbytie affecte différemment les gens en fonction de l'âge et des erreurs de réfraction
- Décrire comment la presbytie peut être corrigée
- Expliquer la différence entre une addition de près et une prescription pour des lunettes de lecture.

DÉFINITION DE LA PRESBYTIE

La (lente) perte graduelle du pouvoir accommodatif de l'œil liée au vieillissement est appelée presbytie.

La presbytie affecte tout le monde entre 40 et 45 ans. Certaines personnes, tout particulièrement ceux vivant près de l'équateur, sont à risque de développer de la presbytie avant cet âge. La perte d'accommodation et la presbytie qui en découle se produisent au même rythme dans les deux yeux.

Les patients atteints de presbytie éprouvent généralement de la difficulté à lire ou à effectuer des tâches de près. La prescription de lunettes pour la vision de près aide ces patients à mieux voir de près et à fonctionner comme auparavant.



On utilise parfois le terme « travail de près » pour parler de toutes les tâches à moins d'un bras de distance qui nécessitent une bonne vision de près.

Un patient qui peut atteindre l'objet qu'il regarde (donc à moins d'un bras de distance) est considéré comme effectuant une tâche ou travail de près.

Certains patients chez qui la presbytie est nouvelle développent le réflexe de tenir les objets éloignés de leurs yeux afin de les voir plus clairement. Il est plus facile de voir ces objets éloignés, car la vision de loin nécessite moins d'accommodation.

LES CAUSES DE LA PRESBYTIE

La presbytie est causée par la perte graduelle de la capacité d'accommodation liée au vieillissement.

Avec l'âge, le cristallin perd graduellement de son élasticité, se raidit, et cesse de changer de forme lorsque les muscles du corps ciliaires se contractent. Il s'agit d'un processus naturel et normal lié au vieillissement. En conséquence, une personne plus âgée n'est pas en mesure d'accommoder aussi facilement que ne l'est une jeune personne.

Pour un œil incapable d'accommoder lorsqu'il regarde de près, les objets paraissent flous.

Les gens font souvent l'erreur de penser que la presbytie est liée à une faiblesse du muscle ciliaire, ce qui est faux. Le muscle ciliaire fonctionne encore très bien, mais sa tâche est plus difficile puisqu'il doit déformer un cristallin désormais inflexible.

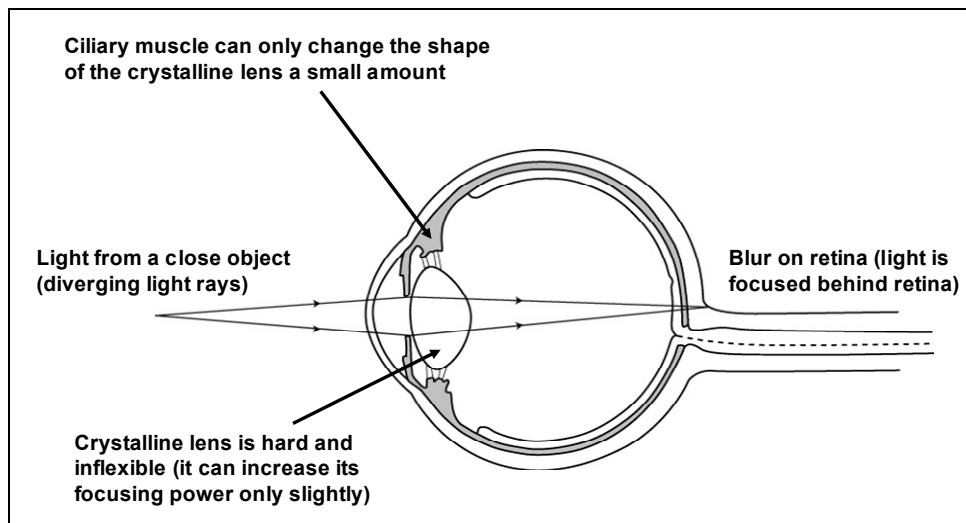


Figure 13.1: Un œil presbyte disposant d'un peu d'accommodation.
La lumière n'est pas focalisée sur la rétine.

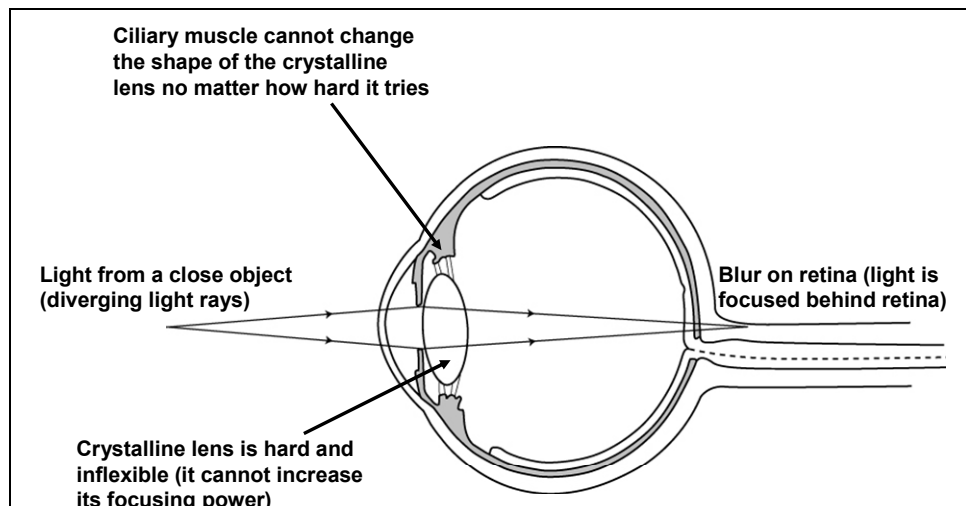


Figure 13.2: Un œil presbyte ne disposant d'aucune accommodation.
La lumière n'est pas focalisée sur la rétine.

LES SYMPTÔMES D'UNE PRESBYTIE NON CORRIGÉE

Les patients atteints de presbytie peuvent éprouver de la difficulté à lire, coudre ou à trier du riz.

Aux premiers stades de l'apparition de la presbytie, un patient peut décrire ses symptômes de la façon suivante:

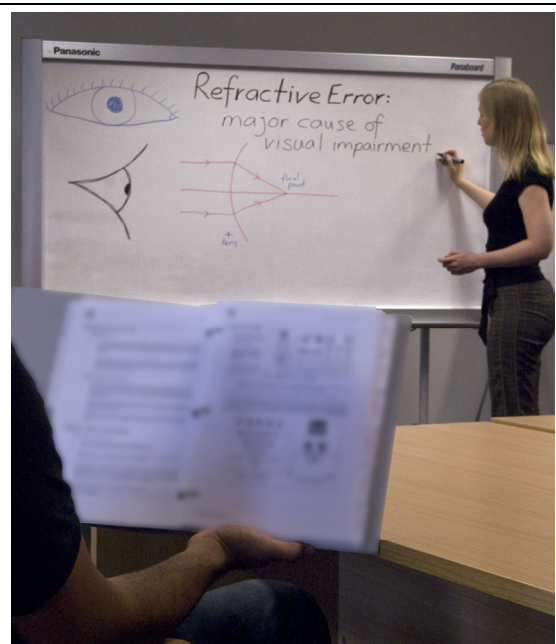
- « Je peux lire avec une bonne lumière, mais ne peux pas lorsque l'endroit est peu éclairé »
- « Mes bras ne sont pas assez longs »
- « Je ressens de la fatigue au niveau des yeux lorsque je fais beaucoup de couture »
- « Je ressens de la fatigue au niveau des yeux lorsque je fais beaucoup de lecture »
- « Les caractères sont trop petits dans les journaux »
- « J'ai de la difficulté à enfiler une aiguille lorsque je couds »
- « J'ai de la difficulté à trier le riz lorsque je cuisine »
- « Les objets distants m'apparaissent flous lorsque je regarde au loin tout juste après avoir lu de façon prolongée ».

CE QUE VOIENT LES PERSONNES PRESBYTES



Pré-presbytie (stade précoce):

Le patient peut avoir une bonne vision de loin et de près, mais ressent de la fatigue oculaire et des maux de tête.



Presbytie – avancée:

Bonne vision de loin, mais vision de près embrouillée.

Figure 13.3: Ce que voit une personne presbyte à un stade précoce et avancé

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE

Tous les gens développent de la presbytie en vieillissant, mais celle-ci affecte différemment des patients qui sont déjà atteints de myopie ou d'hypermétropie.

Considérez les trois patients sur cette image:

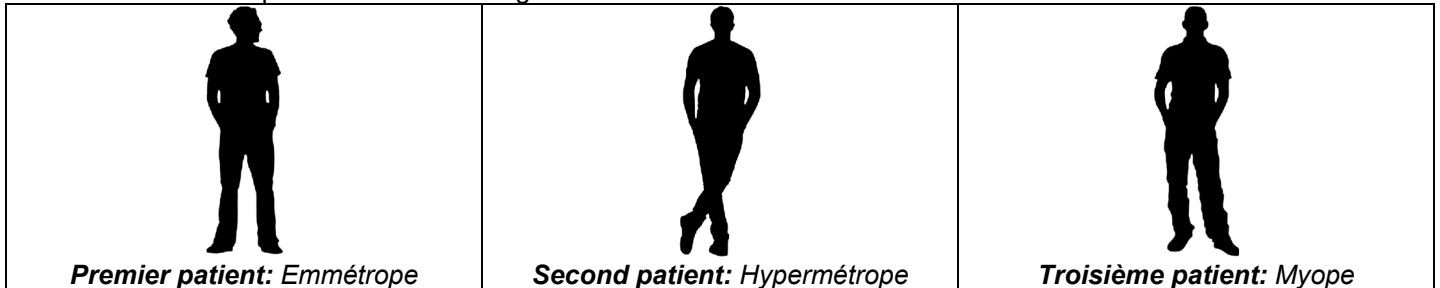


Figure 13.4: Trois patients différents: l'un sans erreurs de réfraction (emmétrope), le deuxième atteint d'hypermétropie et le troisième de myopie.

Aucun de ces trois patients ne portait de lunettes auparavant. Chacun d'eux vous consulte au sujet de problème au niveau de leur vision.

Les trois patients sont tous âgés de 44 ans et partagent les mêmes passe-temps:

- Ils aiment lire les journaux.
- Ils aiment regarder la télévision (la télévision est placée à 6 m dans chaque cas).

Ces trois patients en sont aux premiers signes de la presbytie, leurs cristallins se raidissent et deviennent moins flexibles:

- À l'âge de 5 ans, leur accommodation était de 15.00 D.
- Maintenant, elle n'est plus que de 4.00 D.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

Ce patient est emmétrope, il ne présente donc aucune erreur de réfraction.

À quoi ressemble sa vision de loin?

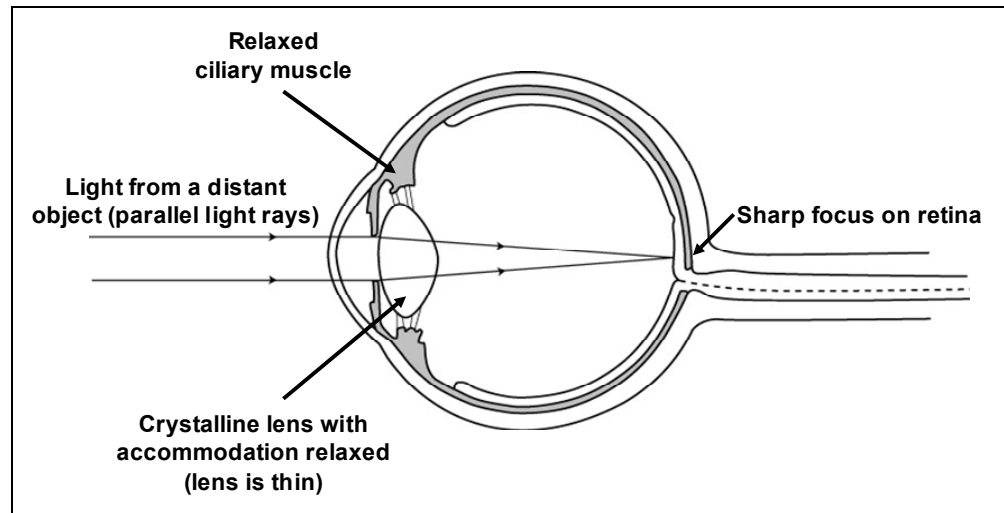


Figure 13.5: Un œil emmétrope regarde un objet distant

PREMIER PATIENT

- Ce patient est emmétrope, il peut donc voir de loin lorsque son accommodation est au repos.
- Il n'a pas besoin d'accommoder pour voir les objets distants. Sa presbytie n'affecte donc pas sa vision de loin.
- Il n'a aucune difficulté à regarder la télévision puisque celle-ci se trouve à une bonne distance.
- Ce patient ne nécessite pas de lunettes pour voir de loin.

Voyage dans le temps...



Imaginez maintenant que ce même patient emmétrope a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, mais cela n'affecte pas sa vision de loin puisqu'elle ne nécessite pas d'accommodation pour voir clairement.

Ce même patient est donc toujours en mesure de regarder confortablement la télévision sans lunettes à l'âge de 60 ans.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

À quoi ressemble sa vision de près?

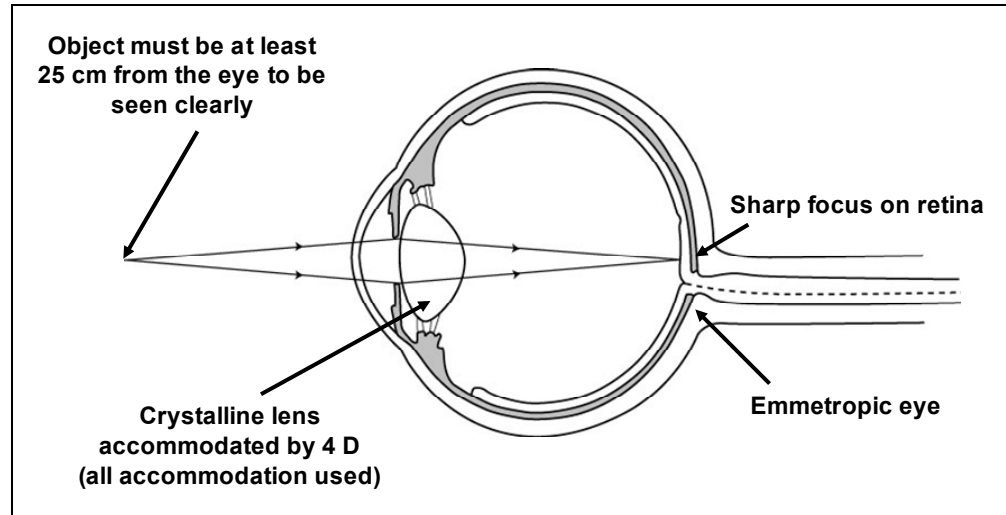


Figure 13.6: Un œil emmétrype avec une accommodation de 4.00 D regarde un objet placé à 25 cm.

Il ne reste que 4 D d'accommodation à ce patient. En utilisant toute l'accommodation disponible, il est en mesure de voir à une distance de 25 cm.

PREMIER PATIENT
(cont.)



RAPPEL:

$$f = 100/F = 100/4 = 25 \text{ cm}$$

Tous les objets placés à moins de 25 cm lui paraîtront flous en raison des limites de son accommodation.

- Le patient éprouvera de la fatigue s'il regarde un objet à 25 cm pour une longue durée puisqu'il doit utiliser toute son accommodation (4 D). Il risque également de développer de l'asthénopie, dont les symptômes incluent les maux de tête et une vision floue.



RAPPEL:

Une personne qui doit effectuer une tâche de près sur une période prolongée devrait utiliser la moitié de son accommodation pour ne pas développer de symptômes de la fatigue visuelle.

L'accommodation totale disponible de ce patient = 4 D

La moitié de cette accommodation = 2 D

- Ce patient a seulement besoin de la moitié de son accommodation totale pour lire le journal (2 D), ce qui lui permet de lire confortablement le journal à 50 cm.



RAPPEL:

$$f = 100/F = 100/2 = 50 \text{ cm}$$

À une distance inférieure à 50 cm, le patient ressentira de la fatigue visuelle après un certain temps.

- Vous demandez au patient 1 à quelle distance il préfère généralement lire son journal. La mesure qu'il considère confortable entre ses yeux et son journal est de 40 cm. Cela signifie que ses yeux seront fatigués après un certain temps puisqu'il lit à moins de 50 cm.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

PREMIER PATIENT (cont.)

- Ce patient aura de la difficulté à lire son journal et des lunettes lui seraient utiles pour mieux voir.



Voyage dans le temps...

Imaginez maintenant que ce même patient emmétrype a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, et il ne peut donc accommoder pour voir des objets rapprochés. Les objets de près lui paraissent donc embrouillés.

Ce patient 1, maintenant âgé de 60, a besoin de lunettes pour pouvoir lire confortablement son journal.

SECOND PATIENT

Ce patient est hypermétrope. Son erreur de réfraction est de +2.00 D.

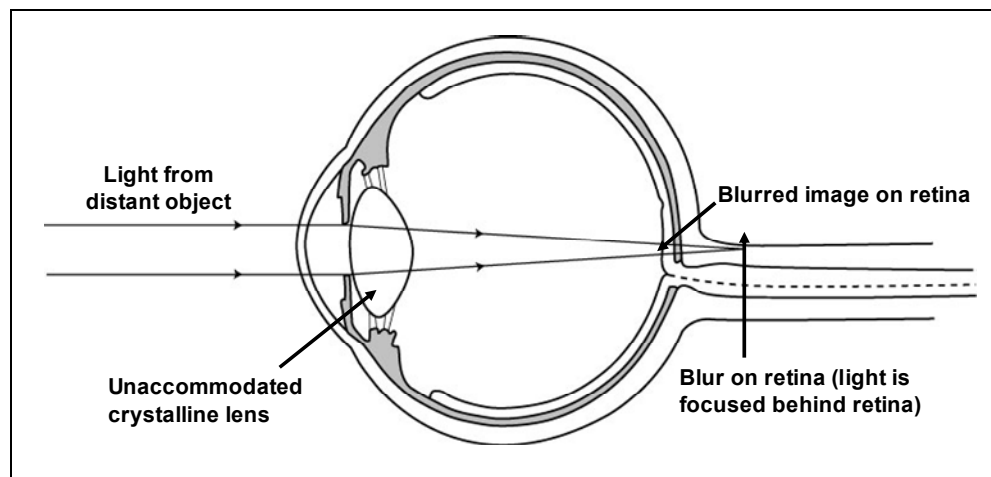


Figure 13.7: Un œil hypermétrope (+2.00 D) regarde un objet lointain sans accommodation. La lumière n'est pas focalisée sur la rétine.

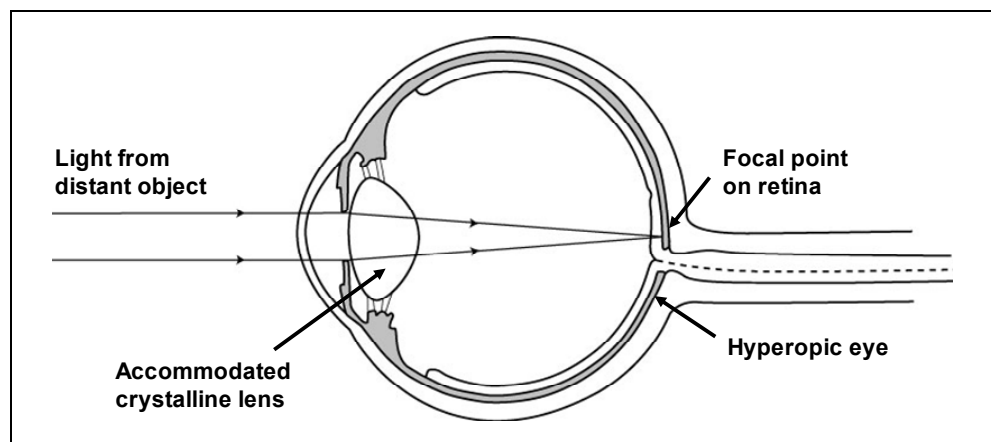


Figure 13.8: Un œil hypermétrope (+2.00 D) regarde un objet lointain avec une accommodation de +2.00 D. La lumière est focalisée sur la rétine et la vision est claire.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

SECOND PATIENT (cont.)

À quoi ressemble sa vision de loin?

- Ce patient est hypermétrope, sa vision de loin sera donc floue, sauf s'il accommode pour compenser l'hypermétropie.

Il possède toujours un pouvoir accommodatif de 4 D.

Il peut donc utiliser la moitié de cette accommodation ($4/2 = 2$ D) sur une période prolongée sans fatiguer ses yeux.

L'hypermétropie du patient est de +2.00 D, mais heureusement pour lui, le degré d'accommodation qu'il peut utiliser confortablement est également de 2 D.
- Il peut voir clairement et confortablement au loin en utilisant la moitié de son accommodation totale. Les yeux de ce patient ne se fatigueront pas s'il regarde la télévision.
- La presbytie du second patient n'affecte pas sa vision de loin. Il n'a pas besoin de lunettes pour voir de loin.

Voyage dans le temps...



Imaginez maintenant que ce même patient hypermétrope a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, et il ne peut donc compenser son hypermétropie avec celle-ci. Sa vision de loin est donc floue.

Ce second patient âgé de 60 a besoin de lunettes pour regarder la télévision.

À quoi ressemble sa vision de près?

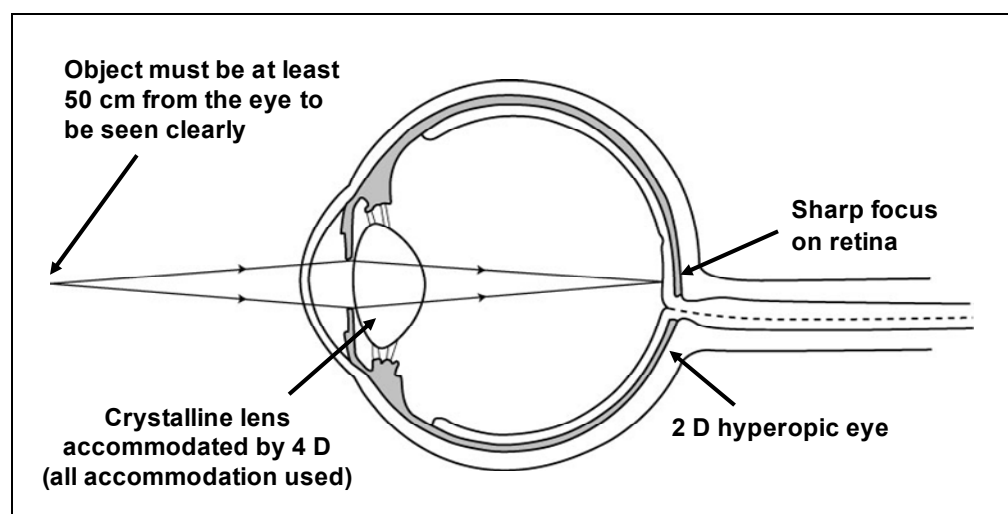


Figure 13.9: Un œil hypermétrope (+2.00 D) utilise toute l'accommodation disponible (4 D) pour voir clairement à 50 cm

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

SECOND PATIENT (cont.)

- Le second patient ne dispose que d'un pouvoir accommodatif total de 2 D. Il ne peut donc voir clairement (en utilisant toute son accommodation) que des objets à 50 cm ou plus de distance.

Pourquoi? Parce que ce patient utilise déjà 2 D de son accommodation pour rendre claire sa vision de loin (et compenser pour son hypermétropie de +2.00 D). Cela veut donc dire qu'il ne lui reste que 2 D pour accommoder sa vision de près.



RAPPEL:

$$f = 100/F \quad = 100/2 \quad = 50 \text{ cm}$$

Son accommodation restante (2 D) permet à ce patient de voir clairement les objets à 50 cm ou plus. En bas de cette distance, les objets seront flous pour ce patient.

Par exemple, lire un journal à 40 cm posera problème, car celui-ci sera flou à moins qu'il ne porte des lunettes de lecture.

Dans le cas où il décide de lire son journal à 50 cm, cela voudra dire qu'il utilise toute l'accommodation restante (2 D) pour regarder une image de près. Ses yeux éprouveront de la fatigue (symptômes de l'asthénopie) après un certain temps puisqu'il utilise l'ensemble de son pouvoir accommodatif et non juste la moitié.

- Ce patient a besoin de lunettes pour lire le journal.



Voyage dans le temps...

Imaginez maintenant que ce même patient hypermétrope a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, et il ne peut donc compenser son hypermétropie avec celle-ci. Sa vision est donc floue à toutes les distances.

Ce second patient âgé de 60 ans a besoin de lunettes pour lire le journal et de lunettes pour regarder la télévision.

Ce patient est myope. Son erreur de réfraction est de -2.00 D.

La presbytie et la myopie donnent une combinaison intéressante d'erreurs de réfraction. Il arrive, par exemple, que certains myopes enlèvent leurs lunettes pour voir de loin lorsqu'ils veulent mieux voir de près. L'exemple suivant aide à en comprendre la raison.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

TROISIÈME PATIENT

À quoi ressemble sa vision de loin?

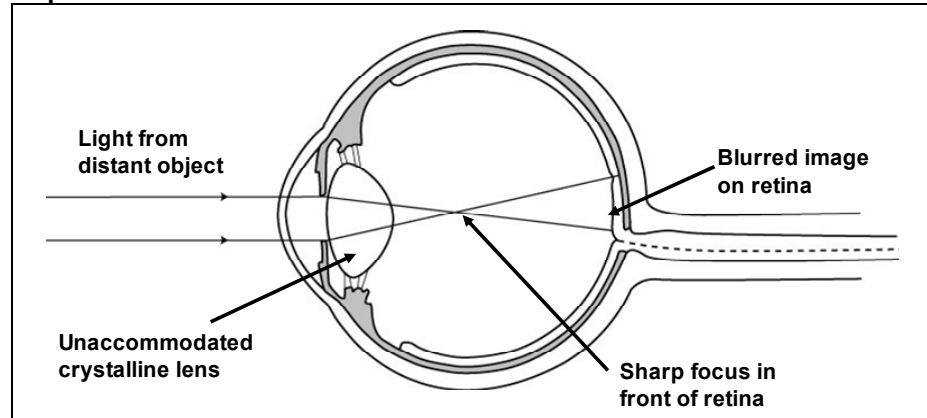


Figure 13.10: Un œil myope regarde un objet distant. La lumière n'est pas focalisée sur la rétine et la vision est floue.

- Ce troisième patient est myope. Sa vision de loin est donc floue. Contrairement à l'hypermétropie, l'accommodation n'améliorera pas sa vision de loin.
- Une perte d'accommodation (presbytie) n'affecte donc pas la myopie.
- La télévision paraît embrouillée pour ce patient.
- Il doit porter des lunettes afin de voir clairement les objets distants.

Voyage dans le temps...



Imaginez maintenant que ce même patient myope a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, mais cela n'affecte pas sa vision de loin puisque la presbytie ne change rien à sa myopie. La vision de loin est toujours embrouillée.

Ce troisième patient âgé de 60 ans a toujours besoin de porter des lunettes pour regarder la télévision.

À quoi ressemble sa vision de près?

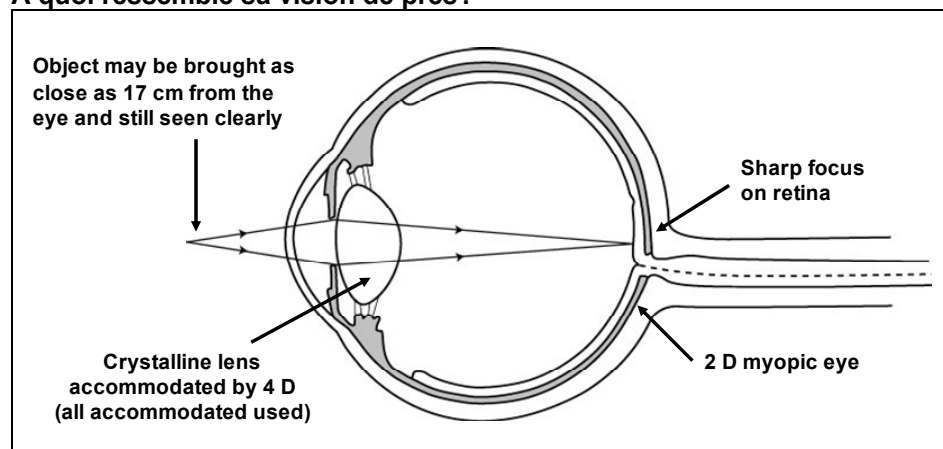


Figure 13.11: Un œil myope (-2.00 D) regarde un objet à 17 cm de distance avec une accommodation totale de 4 D.

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

TROISIÈME PATIENT (cont.)

- Ce patient est myope. Il doit donc être proche des objets qu'il veut voir clairement sans lunettes.

Sa myopie est de -2.00 D.



RAPPEL:

$$f = 100/F = 100/2 = 50 \text{ cm}$$

En raison de sa myopie de 2 D, ce patient doit se trouver à 50 cm ou moins d'un objet pour être en mesure de le voir sans lunettes.

Il peut voir clairement un objet à 50 cm sans utiliser son accommodation en raison de l'optique naturelle de son œil myope.

Il doit cependant utiliser son accommodation pour voir un objet à moins de 50 cm de distance.

Les objets à plus de 50 cm sont flous en raison de sa myopie.

À moins de 50 cm, le patient a besoin d'utiliser son accommodation pour voir clair.

À exactement 50 cm, le patient voit clairement sans utiliser son accommodation.

- Une bonne façon de se représenter la situation est de dire que l'œil myope (-2.00 D) du patient lui fournit une puissance de focalisation supplémentaire de 2 D qu'il peut utiliser pour voir les objets de près. Ce 2 D supplémentaire provient de sa myopie, et non de son accommodation.

Dans ce cas, le patient possède une accommodation de 4 D plus 2 D de puissance de focalisation supplémentaire (de sa myopie): $4 \text{ D} + 2 \text{ D} = 6 \text{ D}$.

Donc, lorsqu'il ne porte pas ses lunettes, ce troisième patient dispose d'une puissance de focalisation totale de 6 D qu'il peut utiliser pour voir les objets de près.

- Le patient peut donc voir clairement des objets à 17 cm en utilisant toute son accommodation et sa puissance de focalisation.



RAPPEL:

$$f = 100/F = 100/6 = 16.7 \text{ cm}$$

Les objets à une distance inférieure à 16.7 cm seront flous.

- Il est cependant probable qu'il développe des symptômes de l'asthénopie s'il regarde un objet à 17 cm de façon prolongée puisqu'il doit utiliser toute son accommodation.



RAPPEL:

Pour un travail de près prolongé, un patient ne peut utiliser plus de la moitié de son accommodation s'il ne veut pas fatiguer ses yeux.

Son accommodation totale = 4 D

$\frac{1}{2}$ de son accommodation = 2 D

ERREURS DE RÉFRACTION ET PRESBYTIE (cont.)

TROISIÈME PATIENT (cont.)

- Pour un travail de près prolongé, ce patient doit utiliser la moitié de son accommodation (2 D).

À cette accommodation de 2 D (la moitié) s'ajoute le 2 D de puissance qui lui procure sa myopie lorsqu'il ne porte pas de lunettes:
 $2\text{ D} + 2\text{ D} = 4\text{ D}$ de puissance de focalisation

Il peut donc regarder un objet 25 cm de façon prolongée sans fatiguer ses yeux.



RAPPEL:

$$f = 100/F = 100/4 = 25\text{ cm}$$

Regarder un objet à une distance inférieure à 25 cm de façon prolongée entraînera de la fatigue oculaire chez ce patient.

- Le patient a l'habitude de lire son journal à 40 cm de distance.
 - 40 cm est inférieur à 50 cm, soit la distance à partir de laquelle sa myopie affecte sa vision, mais il a néanmoins besoin d'accommodation pour voir clairement.
 - 40 cm est supérieur à 25 cm: le patient peut donc utiliser moins de la moitié de son accommodation.
- Ce troisième patient peut donc lire clairement son journal à 40 cm de distance sans inconfort et sans l'aide de lunettes. Il ne nécessite pas de lunettes de lecture.



Voyage dans le temps...

Imaginez maintenant que ce même patient myope a 60 ans.

Il ne lui reste désormais plus d'accommodation, mais il conserve cependant la puissance supplémentaire de focalisation de 2 D de sa myopie.



RAPPEL:

Un objet placé à 50 cm de distance est clair sans l'utilisation de l'accommodation en raison de la puissance de focalisation de sa myopie

$$f = 100/F = 100/2 = 50\text{ cm}$$

Pour tout objet à moins de 50 cm, l'œil du patient a besoin de l'accommodation pour voir clair.

En raison de son âge, il ne lui reste plus de pouvoir accommodatif et tous les objets à moins de 50 cm de son œil sont flous.

Ce patient ne pourra lire le journal que si celui-ci est placé exactement 50 cm de distance de ses yeux. Son journal lui paraîtra flou pour une distance inférieure.

Il n'a pas besoin de lunettes s'il est confortable avec le fait de tenir son journal à 50 cm de distance.

Autrement, il aura besoin de lunettes de lecture (pour lire son journal à 40 cm par exemple).

ASTIGMATISME ET PRESBYTIE



RAPPEL:




Sans lunettes correctrices, un patient astigmatique possède une faible vision de près et de loin.

L'astigmatisme peut être la seule erreur de réfraction présente chez un patient ou il peut être combiné à de l'hypermétropie ou de la myopie.




Tout le monde, incluant les gens avec de l'astigmatisme, développe de la presbytie avec l'âge.

Considérez les trois patients sur cette image:

Les trois patients des exemples précédents sont maintenant également atteints d'astigmatisme.

 <p>Premier patient: Emmétropie + Astigmatisme + Presbytie</p>	 <p>Second patient: Hypermétropie + Astigmatisme + Presbytie</p>	 <p>Troisième patient: Myopie + Astigmatisme + Presbytie</p>
--	--	--

La vision de chacun de ces patients est floue de près ou de loin (en raison de l'astigmatisme). Cependant:

 <p>Premier patient: Sa vision de près est <i>pire</i> que sa vision de loin.</p>	 <p>Second patient: Sa vision de près est <i>pire</i> que sa vision de loin.</p>	 <p>Troisième patient: Sa vision de près est <i>meilleure</i> que sa vision de loin.</p>
---	--	--

CORRECTION DE LA PRESBYTIE



 <p>Presbytie non corrigée (sans lunettes): Vision de près floue.</p>	 <p>Presbytie corrigée (avec lunettes): Vision de près claire.</p>
---	---

Figure 13.12: Vision d'un patient presbyte avec et sans lunettes

CORRECTION DE LA PRESBYTIE (cont.)

ADDITION DE PRÈS

La presbytie se corrige avec une addition de près. On parle « d'addition », car il faut ajouter une lentille sphérique positive pour corriger la vision d'un patient hypermétrope, myope ou astigmatisme afin qu'il voit mieux de près.

$$\begin{array}{c}
 \text{Hypermétropie, myopie ou astigmatisme} \\
 \text{Prescription de lunettes} \\
 + \\
 \text{Addition de près} \\
 = \\
 \text{Lunettes de lecture/Prescription de lunettes de près}
 \end{array}$$

La puissance totale d'une prescription de lecture équivaut à la prescription finale nécessaire pour un travail de près.

Pour un patient sans hypermétropie, myopie ou astigmatisme, l'addition de près équivaut à la prescription dans ses lunettes de près.

L'addition est la même pour les deux yeux, puisqu'ils perdent leur capacité d'accommodation en même temps et au même rythme. La prescription finale des lunettes de lecture peut cependant être différente pour chaque œil (si l'hypermétrope, la myopie ou l'astigmatisme n'est pas le même dans chaque œil).

Exemple:

L'erreur de réfraction d'une patiente est de: OD +0.50 D OS +0.75 D
et son addition de près est de: Add. +2.00 D

La prescription de ses lunettes pour voir de loin: OD +0.50 D OS +0.75 D
La prescription de ses lunettes pour voir de près: OD +2.50 D OS +2.75 D

LUNETTES DE LECTURE

La presbytie est souvent corrigée à l'aide de lunettes utilisées seulement pour le travail de près. Le terme « lunettes de lecture » est souvent utilisé, bien que ces lunettes puissent être utilisées pour n'importe quel travail de près, la couture par exemple.

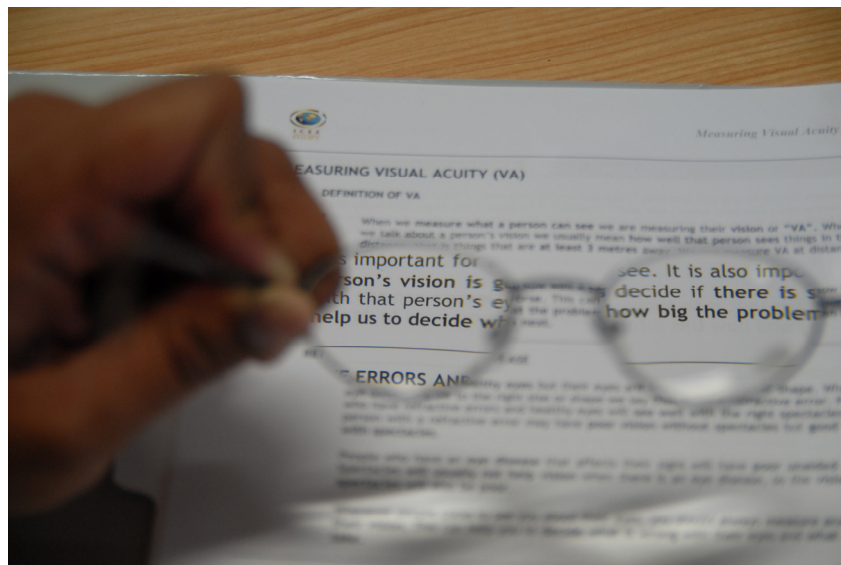


Figure 13.13: Vue à travers des lunettes de lecture

CORRECTION DE LA PRESBYTIE (cont.)

LUNETTES DE LECTURE (cont.)

Les lunettes de lecture permettent à un patient presbyte de voir clairement de près. La vision de loin (regarder la télévision par exemple) sera toutefois floue. Les lunettes de lecture ne servent qu'au travail de près.

Les lunettes de lecture permettent de voir clair de près, mais rendent floue la vision de loin.

Pour voir clairement de loin, un patient qui porte des lunettes de lecture doit enlever celles-ci.

Dans le cas où la vision de loin du patient est embrouillée sans lunettes (myopie, hypermétropie ou astigmatisme), il lui faudra une deuxième paire de lunettes pour la vision de loin.

Les lunettes conçues pour une seule distance (lunettes de lecture ou lunettes pour la vision de loin) sont appelées « lunettes simple vision ».

Un patient presbyte qui porte des lunettes simple vision doit les enlever pour voir de loin et il doit utiliser une paire de lunettes différente pour voir de loin si sa vision n'est pas claire à cette distance.

Il peut être frustrant pour un patient d'avoir constamment à enlever ou changer ses lunettes pour passer d'une distance à l'autre (lunettes de lecture/lunettes pour voir de loin).

LUNETTES BIFOCALES

Les lunettes bifocales (ou « bifocales ») sont utilisées par les patients presbytes qui désirent voir clairement de près et de loin à l'aide de la même paire de lunettes. Les lunettes bifocales possèdent deux distances focales, et permettent ainsi de voir clairement à deux distances différentes, généralement de près et de loin.

Il existe différents types de lentilles bifocales, chacune d'elles possède néanmoins deux parties. La puissance de la partie supérieure de la lentille est ajustée pour la vision de loin, alors que celle de la partie inférieure est ajustée pour la vision de près. On nomme parfois la partie inférieure le « segment ».

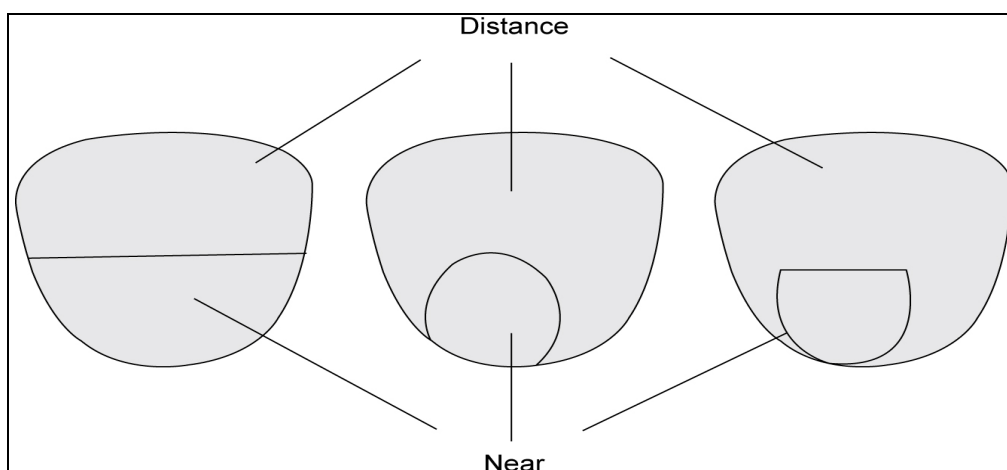


Figure 13.14: Trois différents types de lentilles bifocales

CORRECTION DE LA PRESBYTIE (cont.)

LUNETTES BIFOCALES (cont.)

Certaines lunettes bifocales sont équipées d'une lentille plano (de puissance nulle) pour la partie supérieure et d'une lentille possédant une force déterminée pour la partie inférieure. De telles lunettes bifocales sont utilisées par les patients presbytes emmétropes qui n'ont besoin de lunettes que pour le travail de près (et n'ont aucun problème avec leur vision de loin). Le port de lunettes bifocales de ce type permet au patient d'alterner entre une vision de près et de loin sans pour autant devoir retirer ses lunettes et les remettre à chaque fois.

À l'inverse, certaines lunettes bifocales sont équipées d'une lentille plano (de puissance nulle) pour la partie inférieure et d'une lentille possédant une force déterminée pour la partie supérieure. Ces lunettes bifocales sont utilisées par les patients presbytes et myopes qui désirent pouvoir conserver leurs lunettes lorsqu'ils veulent regarder un objet rapproché. Un patient presbyte et myope qui veut regarder de près doit enlever ses lunettes simple vision pour le faire.

LUNETTES PROGRESSIVES

Tout comme pour lunettes bifocales, les lunettes progressives sont utilisées par des patients presbytes qui désirent voir clairement de près et de loin avec la même paire de lunettes.

Les lentilles progressives portent plusieurs noms tels que « lentilles multifocales », « bifocales invisibles » et « lentilles à addition progressive ».

Contrairement aux lentilles bifocales, les lentilles progressives n'ont pas de ligne de démarcation qui divise la lentille entre la zone servant à voir de loin (partie supérieure) et celle servant à voir de près (partie inférieure). À moins de les examiner attentivement, ces lentilles ressemblent à des lentilles simple vision.

Les lentilles progressives présentent l'avantage de posséder une zone intermédiaire en plus de celles dédiées à la vision de loin et à la vision de près. Cette zone permet généralement de voir clairement à une distance de 1 m.

La façon d'identifier une lentille progressive est de la tenir devant vous et de localiser de minuscules marquages clairs d'environ 1 mm. Cette marque peut néanmoins être difficile à voir.

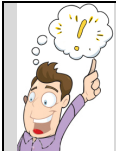

Une autre façon de faire est de regarder un objet distant à travers la partie supérieure des lunettes et de déplacer lentement celles-ci vers le haut. Si l'objet observé devient graduellement plus gros, plus flou ou tordu, alors il s'agit probablement d'une paire de lunettes progressives.

Les lentilles progressives présentent l'inconvénient que la vision est floue sur les côtés de la lentille (Figure 13.15). Ce défaut est dû à la conception même de la lentille et ne peut être corrigé. Les patients s'habituent généralement à cette vision floue sur les côtés après quelques semaines. Ils apprennent intuitivement à regarder seulement dans la portion claire de la lentille.



Figure 13.15: La vision est claire de près comme de loin à travers cette lentille, mais les côtés sont embrouillés. Cela est normal dans le cas d'une lentille progressive.

MONOVISION

<p>MISE EN SITUATION</p>	<p>Vous rencontrez une dame d'une soixantaine d'années qui voyage dans le même train que vous. Elle affirme voir très bien de loin comme de près et vous en fait la démonstration en décrivant les paysages au loin, de même que ce qui se trouve dans le journal qu'elle tient.</p> <p>Comment cela est-il possible?</p> <div data-bbox="419 481 1517 631">  <p>RAPPEL: Une personne de 60 ans ne possède pas d'accommodation.</p> </div> <p>Dans le cas où la dame de 60 ans est:</p> <p>Emmétrope: Vision de loin claire, vision de près embrouillée Myope: Vision de loin embrouillée, vision de près claire Hypermétrope: Vision de loin et de près embrouillée Astigmat: Vision de loin et de près embrouillée</p> <p>Comment parvient-elle alors à voir clairement aux deux distances?</p> <div data-bbox="419 875 1517 1126">  <p>Rappelez-vous...</p> <p>La dame peut utiliser ses deux yeux.</p> <p>Se pourrait-il que l'œil gauche présente une erreur de réfraction différente de l'œil droit?</p> <p>Et si la combinaison des deux erreurs de réfraction lui permettait de bien voir de près et de loin?</p> </div> <p>La dame a un œil emmétrope et l'autre myope.</p> <p>Elle utilise son œil emmétrope pour voir les paysages au loin et son œil myope pour lire le journal. On parle ici de « monovision », car la dame utilise un seul œil à la fois.</p> <p>Il est probable que la dame ne soit pas consciente qu'elle utilise un seul œil à la fois puisqu'elle garde les deux yeux ouverts. Son cerveau choisit néanmoins l'image la plus claire en fonction de la distance à laquelle elle regarde.</p>
<p>MONOVISION ET CATARACTES PRÉCOCES</p>	<p>Des cataractes précoces causent parfois de la myopie dans un œil. On parle parfois « d'amélioration de la vision » puisque le patient peut alors mieux voir de près qu'avant que ne se développent les cataractes.</p> <p>Il ne s'agit néanmoins d'une situation temporaire puisque les cataractes rendront éventuellement floue la vision de près et de loin et qu'une opération sera nécessaire pour remédier au problème.</p>
<p>MONOVISION ET CHIRURGIE DE LA CATARACTE</p>	<p>Lors d'une chirurgie de la cataracte, le chirurgien remplace le cristallin embrouillé par un lentille artificielle claire appelée lentille intraoculaire (LIO). Les LIOs sont disponibles selon différentes puissances de focalisation.</p> <p>Le chirurgien responsable de l'opération choisit généralement un LIO dont la puissance offre l'emmétropie dans les deux yeux. Le patient a donc une vision claire de loin, mais nécessite toujours de l'addition pour voir de près.</p> <p>Il arrive que le chirurgien choisisse un LIO qui rend un œil légèrement myope tandis que l'autre est emmétrope. Ce choix donne au patient une monovision qui lui permet de voir de près comme de loin sans lunettes. L'œil emmétrope se charge d'assurer une vision claire de loin, tandis que l'œil myope permet de voir clairement de près.</p>

TESTEZ VOS CONNAISSANCES

1. Quelle est la cause de la presbytie?

2. Quelles sont les tâches avec lesquelles les patients presbytes ont le plus de difficulté?

3. Est-ce que tout le monde devient presbyte avec l'âge? (*encerclez*) Oui/Non
Est-ce que tout le monde présente les symptômes de la presbytie avec l'âge? (*encerclez*) Oui/Non
Pourquoi?

4. Considérez ces trois patientes de 60 ans:

- La première est emmétrope (absence d'erreurs de réfraction)
- La seconde est hypermétrope (erreur de réfraction de +2.50 D)
- La troisième est myope (erreur de réfraction de -2.50 D)

Complétez le tableau suivant en décrivant la vision comme « bonne » ou « faible ».

	Emmétrope	Hypermétrope +2.50 D	Myope -2.50 D
Vision de près à 40 cm (sans lunettes)			
Vision de loin (sans lunettes)			

5. Quelle est la différence entre de l'addition de près et une prescription de lunettes de près?

6. À quoi ressemblera la vision d'un patient presbyte qui regarde au loin à travers ses lunettes de lecture? Pourquoi en est-il ainsi?
