



# PRESCRIPTION DE LUNETTES POUR L'ASTIGMATISME

## MISE EN SITUATION

Vous effectuez une réfraction à une patiente de 25 ans et découvrez un fort astigmatisme. La patiente affirme qu'elle portait des lunettes lorsqu'elle était petite, mais que ses lunettes n'ont jamais été remplacées le jour où elles se sont brisées. Elle souhaite voir clairement à nouveau grâce à de nouvelles lunettes.

Vous savez que les patients atteints d'astigmatisme ont souvent de la difficulté à s'adapter à de nouvelles lunettes. Vous êtes donc d'avis que cette patiente sera probablement inconfortable si vous lui remettez des lunettes basées sur la prescription révélée par la réfraction. Comment allez-vous vous y prendre pour modifier la prescription de ce patient et vous assurer que sa vision soit confortable?

## OBJECTIFS

Ce module a pour objectif de développer une meilleure compréhension de la façon de prescrire des lunettes pour des patients astigmates.

## APPRENTISSAGES

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


- Modifier la puissance du cylindre afin de rendre une correction astigmatique plus confortable pour un patient
- Modifier l'axe du cylindre afin de rendre une correction astigmatique plus confortable pour un patient.

## PRESCRIPTION DE LUNETTES POUR ASTIGMATES

Les patients astigmates ont généralement plus de difficulté à s'adapter à leurs nouvelles lunettes que c'est le cas pour les patients avec des lentilles sphériques. Pour cette raison, vous devez choisir avec un soin particulier les lentilles prescrites à des patients atteints d'astigmatisme.

Le temps d'adaptation d'un patient astigmatique dépend des facteurs suivants:

- Puissance cylindrique → Une puissance élevée représente une adaptation plus difficile
- Axe du cylindre → Il est plus difficile de s'habituer à des axes obliques
- Anciennes lunettes du patient
- Sensibilité du patient

<b>PUISSANCE DU CYLINDRE</b>	<p>Dépendant de l'ancienne paire de lunettes du patient et de sa sensibilité, vous pouvez prescrire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La totalité de la correction de l'astigmatisme</li> <li>• Aucune correction de l'astigmatisme</li> <li>• Une correction partielle de l'astigmatisme.</li> </ul>
<b>AXE DU CYLINDRE</b>	<p>Dépendant de l'ancienne paire de lunettes du patient et de sa sensibilité, vous pouvez prescrire une puissance de cylindre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la valeur exacte de l'axe</li> <li>• Dont la valeur de l'axe est modifiée.</li> </ul> <div data-bbox="419 1153 544 1256">  </div> <p><b>Il faut parfois changer la puissance du cylindre, l'axe du cylindre, ou les deux afin de rendre confortable la vision du patient.</b></p>

## PUISSANCE DU CYLINDRE

### **PRESCRIRE LA TOTALITÉ DE LA CORRECTION DE L'ASTIGMATISME**

- La correction complète de l'astigmatisme correspond à la puissance totale de correction du cylindre ou du sphéro-cylindre trouvée durant la réfraction sphéro-cylindrique.
- La prescription de la correction complète de l'astigmatisme offre la meilleure vision au patient, mais celle-ci n'est pas nécessairement la plus confortable pour le patient.
- Une prescription de la totalité de la correction de l'astigmatisme peut être prescrite pour un patient qui:
  - A déjà porté des lunettes de la même puissance de cylindre auparavant.
  - A déjà porté des lunettes dont la puissance du cylindre n'excède pas 1.00 DC de différence avec votre nouvelle réfraction.
  - N'a jamais porté de lunettes auparavant, mais présente un astigmatisme inférieur à 1.00 DC.
- Se dit confortable à porter la correction complète lors du test avec les lentilles d'essai.  
→ Assurez-vous que votre patient regarde à différentes distances durant le test et donnez à votre patient suffisamment de temps pour faire un choix éclairé.
- Vous êtes d'avis que le patient est en mesure de s'adapter à sa nouvelle prescription.



**Donnez au patient l'occasion de tester les lentilles d'essai à différentes distances.**

**Encouragez le patient à:**

- **Se déplacer dans votre clinique en regardant autour de lui: plancher, murs, plafond, etc.**
- **Regarder à l'extérieur de la clinique: la rue, les gens, l'horizon, le ciel.**

**Demandez au patient s'il est confortable avec les lentilles portées:**

- **Est-ce que les murs ou les tuiles du plafond vous paraissent droits? Sont-ils incurvés ou à angle?**
- **Est-ce que le plancher vous paraît plat ou est-il incliné?**
- **Est-ce que les rues à l'extérieur vous semblent normales?**

## PUISSANCE DU CYLINDRE (cont.)

### NE PRESCRIRE AUCUNE CORRECTION DE L'ASTIGMATISME

Dans ces certains cas, vous prescrirez des lunettes sphériques à un patient, et ce, même si le patient présente de l'astigmatisme. Les raisons de procéder ainsi sont nombreuses:

- Le patient ne présente qu'un faible degré d'astigmatisme
- Vous ne possédez pas de lentilles astigmatiques que vous pouvez lui offrir
- Le patient préfère avoir des lunettes sans ordonnance (les lunettes sans ordonnance ne sont disponibles qu'avec des lentilles sphériques)
- Le patient peine à s'habituer à de la correction cylindrique, même lorsque celle-ci est faible.

Si vous choisissez de prescrire des lentilles sphériques:

- Seule la myopie et de l'hypermétropie seront corrigées
  - l'astigmatisme ne peut être corrigé avec des lentilles sphériques
  - l'astigmatisme ne peut être corrigé qu'avec des lentilles astigmatiques (cylindrique ou sphéro-cylindrique)
- L'acuité visuelle (AV) du patient ne sera pas aussi bonne qu'avec la correction astigmatique.

Si vous choisissez de ne prescrire aucune correction de l'astigmatisme, vous devez:

- Convertir votre réfraction en sphère équivalente
- Prescrire la sphère équivalente.

#### Calculer la sphère équivalente:

Pour calculer la sphère équivalente, vous devez ajouter la moitié de la puissance du cylindre à la puissance de la sphère:

**Sphère équivalente = puissance de la sphère +  $\frac{1}{2}$  puissance du cylindre**

#### Exemples:

- Réfraction: +3.00 / -1.00 x 90  
Sphère équivalente: = +3.00 + ( $\frac{1}{2}$  x -1.00)  
= +2.50 D sphère
- Réfraction: -2.00 / -2.00 x 135  
Sphère équivalente: = -2.00 + ( $\frac{1}{2}$  x -2.00)  
= -3.00 D sphère
- Réfraction: +0.75 / -1.50 x 155  
Sphère équivalente: = +0.75 + ( $\frac{1}{2}$  x -1.50)  
= plano
- Réfraction: -0.50 / -0.75 x 180  
Sphère équivalente: = -0.50 + ( $\frac{1}{2}$  x -0.75)  
= -0.50 - 0.375 → (arrondi à la baisse)  
= -0.50 - 0.25  
= -0.75 D sphère.



#### Attention!

Si vous décidez de ne pas prescrire de correction de l'astigmatisme à un patient qui portait auparavant des lunettes avec de la correction de l'astigmatisme:

- Le patient pourrait être inconfortable avec ses nouvelles lunettes
- Le patient pourrait avoir de la difficulté à s'habituer à ses nouvelles lunettes.

**Testez toujours votre prescription avec des lentilles d'essai!**

## PUISSANCE DU CYLINDRE (cont.)

### PRESCRIRE UNE CORRECTION PARTIELLE DE L'ASTIGMATISME

Vous prescrirez parfois une correction partielle (plutôt que complète) de l'astigmatisme. Les raisons pour procéder ainsi peuvent être multiples:

- Vous craignez que le patient ne soit pas en mesure de s'adapter à la pleine correction
- Vous voulez néanmoins offrir une certaine correction de l'astigmatisme pour améliorer la vision du patient.

Si vous choisissez de prescrire une correction partielle de l'astigmatisme:

- Seule une portion de l'astigmatisme du patient sera corrigée
- L'AV du patient sera probablement:
  - Inférieure à ce que serait l'AV d'une correction complète
  - Meilleure que l'AV sans correction.

Si vous choisissez de prescrire une correction partielle de l'astigmatisme, vous devez:

- Convertir la quantité de cylindre non prescrite en sphère équivalente
- Ajoutez la sphère équivalente à la portion sphérique de votre prescription.

#### Exemples

- **Réfraction: +4.00 / -3.00 x 90**

→ Vous décidez de prescrire seulement: -1.00DC de la puissance du cylindre  
→ Cela laisse -2.00 DC que vous devez convertir en sphère équivalente

$$\begin{aligned} \text{Sphère équivalente à -2.00 DC} &= \frac{1}{2} \times -2.00 \\ &= -1.00D \end{aligned}$$

Ajoutez la sphère équivalente à la portion sphérique de votre prescription:  
 $+4.00 + -1.00 = +3.00$

Votre correction partielle est de:  $+3.00 / -1.00 \times 90$

- **Réfraction: -2.50 / -2.50 x 45**

→ Vous décidez de prescrire seulement: -1.50DC de la puissance du cylindre  
→ Cela laisse -1.00DC que vous devez convertir en sphère équivalente

$$\begin{aligned} \text{Sphère équivalente à -1.00 DC} &= \frac{1}{2} \times -1.00 \\ &= -0.50D \end{aligned}$$

Ajoutez la sphère équivalente à la portion sphérique de votre prescription:  
 $-2.50 + -0.50 = -3.00$

Votre correction partielle est de:  $-3.00 / -1.50 \times 45$

- **Réfraction: +1.25 / -3.50 x 180**

→ Vous décidez de prescrire seulement -1.00DC de la puissance du cylindre  
→ Cela laisse -2.50 DC que vous devez convertir en sphère équivalente

$$\begin{aligned} \text{Sphère équivalente à -2.50 DC} &= \frac{1}{2} \times -2.50 \\ &= -1.25 D \end{aligned}$$

Ajoutez la sphère équivalente à la portion sphérique de votre prescription:  
 $+1.25 + -1.25 = \text{plano}$

Votre correction partielle est de:  $\text{plano} / -1.00 \times 180$

## PUissance DU CYLindre (cont.)

### PRESCRIRE UNE CORRECTION PARTIELLE DE L'ASTIGMATISME (cont.)

- **Réfraction: +3.25 / -2.25 x 60**

→ Vous décidez de prescrire seulement: -1.00DC de la puissance du cylindre

→ Cela laisse -1.25DC que vous devez convertir en sphère équivalente

$$\begin{aligned}\text{Sphère équivalente à } -1.25 \text{ DC} &= \frac{1}{2} \times -1.25 \\ &= -0.625 \rightarrow \text{arrondi à la baisse} \\ &= -0.50\end{aligned}$$

Ajoutez la sphère équivalente à la portion sphérique de votre prescription:

$$+3.25 + -0.50 = +2.75$$

Votre correction partielle est de: +2.75 / -1.00 x 60



**Si vous prescrivez une correction partielle, dites à votre patient que:**

- Vous lui donnez une version affaiblie de la correction complète afin qu'il s'habitue plus facilement à ses nouvelles lunettes.
- Vous serez en mesure de lui donner la totalité de la correction lors de sa prochaine visite
- Une correction partielle sert de tremplin à la correction complète.

**Testez la correction partielle à l'aide de lentilles d'essai afin de vous assurer que:**


- Le patient est confortable avec ses lentilles
- Le patient est satisfait de la vision avec ses lentilles.

## AXE DU CYLINDRE

Il peut être plus dur pour un patient de s'habituer à des lentilles astigmatiques dont l'axe est oblique par rapport à des lentilles astigmatiques dont l'axe est horizontal ou vertical.

→ Un axe oblique est un axe qui n'est pas à un angle de 90° ou de 180°.

Dépendant des anciennes lunettes et de la sensibilité du patient, vous pouvez tourner un axe oblique afin qu'il se rapproche de 90° ou de 180°.

<p><b>PRESCRIRE L'AXE EXACT DU CYLINDRE</b></p>	<p>Cela offrira la meilleure vision au patient, mais il est possible que l'axe oblique entraîne de la difficulté supplémentaire d'adaptation aux nouvelles lunettes.</p> <p>L'axe exact du cylindre peut être prescrit si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le patient est confortable avec les lentilles d'essai</li> <li>• L'axe du cylindre des anciennes lunettes du patient est également selon l'axe de la prescription.</li> </ul>
<p><b>PRESCRIRE L'AXE MODIFIÉ DU CYLINDRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacer l'axe du cylindre par rapport à sa valeur exacte laisse une vision moins claire au patient, mais il sera en contrepartie plus confortable à porter ses nouvelles lunettes.</li> <li>• La variation de l'axe doit être un compromis entre la vision et le confort: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ La vision sera moins bonne à mesure que vous vous éloignerez de l'axe exact.</li> <li>→ La plupart des patients sont plus confortables lorsque l'axe du cylindre est déplacé vers la valeur de 90° ou 180° (le plus près).</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="419 1245 547 1346">  </div> <div data-bbox="616 1245 1519 1400"> <p><b>Les cylindres de faibles puissances peuvent être tournés davantage que ceux de fortes puissances tout en maintenant une bonne vision.</b></p> <p><b>On essaie généralement de ne pas dépasser une rotation de 20 à 30 degrés, et ce peu importe la puissance du cylindre.</b></p> </div>

**TESTEZ VOS CONNAISSANCES**

1. Quelles sont les corrections de l'astigmatisme auxquelles il est le plus difficile de s'habituer?

---

---

---

2. Quand pouvez-vous prescrire la totalité de la correction de l'astigmatisme à un patient?

---

---

3. Quand devriez-vous prescrire une correction partielle de l'astigmatisme à un patient?

---

---

4. Les résultats de la réfraction de votre patient sont les suivants:

OD +3.50 / -2.00 x 180                      OS +3.75 / -2.50 x 180

Puisque le patient n'a jamais porté de lentilles astigmatiques auparavant, vous décidez de seulement lui prescrire -1.00 DC de la puissance du cylindre dans chaque œil. Quelle sera votre prescription finale pour ce patient?

---

5. Les résultats votre réfraction: OD -1.00 / -1.25 x 160 OS -1.25 / -1.50 x 20

Ce patient n'a jamais porté de lunettes auparavant, vous décidez donc de tourner l'axe du cylindre afin de rendre la prescription plus confortable pour le patient. Est-ce que vous tournez l'axe vers 90° ou 180°? Pourquoi?

---

---

6. Il est toujours important de laisser le patient essayer sa prescription finale avec des lentilles d'essai. Quelles activités devriez-vous suggérer au patient pendant qu'il porte les lunettes d'essai? À quoi devrait-il être attentif?

---

---

---

---