



DISTANCE INTERPUPILLAIRE

MISE EN SITUATION

Avez-vous déjà remarqué que certaines personnes ont les yeux plus rapprochés que d'autres?

Vous devez être en mesure de mesurer la distance interpupillaire d'un patient avant de procéder à une réfraction. Vous devez également connaître la distance entre les deux yeux d'un patient afin de lui prescrire une nouvelle paire de lunettes qui convienne.

OBJECTIFS

Ce module a pour objectif de vous familiariser avec la mesure de la distance interpupillaire (également notée « DI »).

APPRENTISSAGES

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

- Définir ce qu'est la distance interpupillaire (DI)
- Mesurer la DI à l'aide de la méthode du limbe et de la méthode du reflet cornéen
- Mesurer et calculer la DI de près
- Mesurer la DI de près et de loin à l'aide d'un pupillomètre
- Expliquez en quoi la mesure de la distance interpupillaire est importante.

DISTANCE INTERPUPILLAIRE (DI)

DÉFINITION

La distance interpupillaire (DI) correspond à la distance entre les deux pupilles d'une personne. Elle est mesurée en millimètres (mm) et varie d'un patient à l'autre. La plupart des gens ont une DI entre 50 et 75 mm.

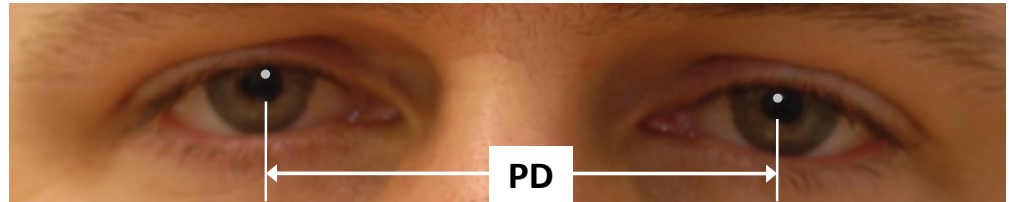


Figure 7.1: Distance interpupillaire (DI)

Il existe deux types de DI:

- **DI de loin**
Elle correspond à la distance entre les pupilles d'une personne lorsqu'elle regarde au loin.
Elle est souvent appelée « DI » au lieu de « DI de loin ».
- **DI de près**
Elle correspond à la distance entre les pupilles d'une personne lorsqu'elle regarde un objet rapproché.
Elle est toujours appelée « DI de près ».



Les yeux d'une personne qui regarde au loin sont plus éloignés l'un par rapport à l'autre.

Il s'agit de la position de l'œil au repos.

Les yeux d'une personne qui regarde un objet rapproché sont plus près l'un par rapport à l'autre. Pour cette raison, la mesure de la DI de près est inférieure à celle de la DI de loin.

On dit des yeux qui se rapprochent qu'ils convergent.

MESURE DE LA DI

La DI est la mesure entre le centre des deux pupilles.

La DI peut être mesurée de deux façons:

- Avec une règle pupillométrique (ou une petite règle) et un stylo-lampe
- À l'aide d'un pupillomètre (appareil conçu spécialement pour prendre la mesure de la distance interpupillaire).



La mesure de la DI doit être précise dans une marge de 0.5 mm.

Une mauvaise mesure de la DI entraînera une réfraction et des lunettes inadéquates.

MESURE DE LA DI AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE

La DI peut parfois être difficile à mesurer à l'aide d'une règle pupillométrique (ou d'une petite règle), notamment lorsqu'il faut déterminer le centre de la pupille. Il existe pour cette raison des méthodes spéciales afin de mesurer la DI:

- La méthode du limbe
- La méthode du reflet cornéen

Pour mesurer la DI, vous devez fermer un œil à la fois.

Il est important de toujours procéder de la façon suivante afin d'obtenir une mesure précise:

- Regardez l'œil droit du patient avec votre œil gauche (gardez votre œil droit clos)
- Regardez l'œil gauche du patient avec votre œil droit (gardez votre œil gauche clos)

Il est également important que les yeux du praticien et du patient soient au même niveau.

MÉTHODE DU LIMBE



Rappel:

Le limbe est la partie de l'œil ou la cornée (claire) rencontre la sclère (blanche).

En raison du fait que la cornée transparente couvre la portion colorée de l'œil, on reconnaît le limbe comme le cercle où la portion colorée rencontre le blanc de l'œil.

La méthode du limbe mesure la DI en prenant la distance entre le limbe temporal (extérieur) droit et le limbe nasal (intérieur) gauche. Il est ainsi plus simple de situer le limbe qu'il ne l'est de situer le centre de la pupille, tout particulièrement lorsque les yeux du patient sont fongés.

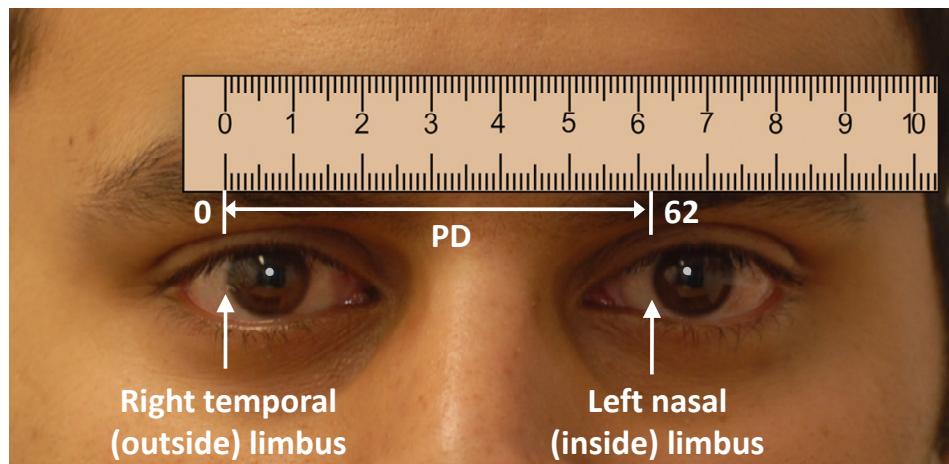


Figure 7.2: Mesure de la DI à l'aide de la méthode du limbe

La DI du patient de la Figure 7.2 est de 62 mm.

MESURE DE LA DI AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE (cont.)

MÉTHODE DU LIMBE (cont.)

La mesure à partir du limbe équivaut à celle du centre des pupilles puisque la distance entre le de la pupille et le limbe est généralement la même dans les deux yeux.

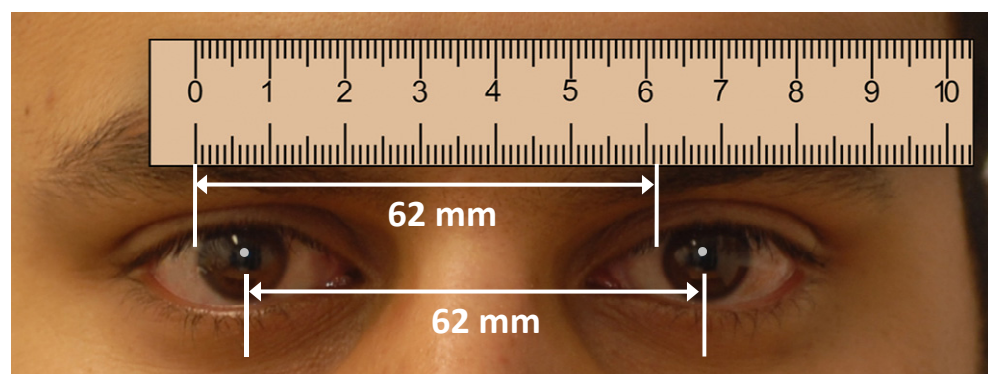
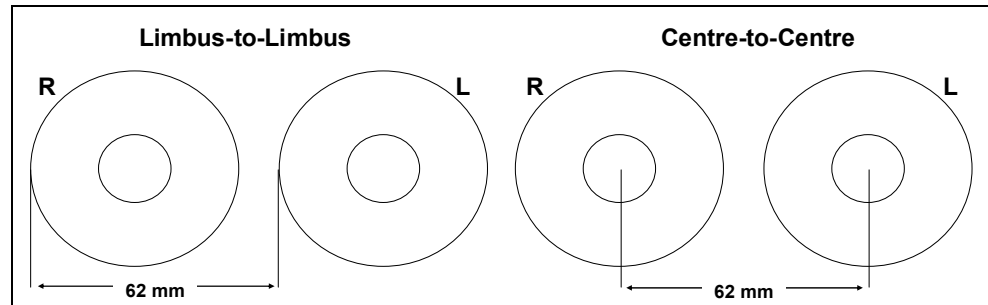


Figure 7.3: D'un limbe à l'autre = du centre de la pupille à l'autre

Dans le cas de jeunes enfants ou de patients atteints de strabisme ou de nystagmus, la DI peut être mesurée du canthus externe de l'œil droit au canthus interne de l'œil gauche – cette méthode n'est toutefois pas aussi précise que celle du limbe.



Figure 7.4: Du canthus externe de l'œil droit jusqu'au canthus interne de l'œil gauche

Méthode:

- **Étape 1:**
Assurez-vous d'un éclairage adéquat des yeux du patient et de la règle pupillométrique.
- **Étape 2:**
Tenez-vous droit ou assis face au patient, à environ 40 cm.

Assurez-vous que vos yeux sont au niveau de ceux du patient (il se peut que vous ayez à vous pencher ou à vous relever). Demandez au patient de s'asseoir s'il est plus grand que vous. Assurez-vous d'être en face du patient (et non en léger biais).
- **Étape 3:**
Informez le patient de votre démarche : « Je vais maintenant prendre la mesure de la distance entre vos yeux. »

MESURE DE LA DI AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE (cont.)

- **Étape 4:**
Déposez délicatement la règle pupillométrique sur le nez ou le front du patient.



Figure 7.5: Mesure de la DI

MÉTHODE DU LIMBE (cont.)



Vous pouvez appuyer un ou deux doigts sur la joue ou le front du patient afin de maintenir la règle en place le temps de la mesure.

- **Étape 5:**
Fermez votre œil droit et demandez au patient de regarder votre œil gauche (ouvert): « Regardez mon œil ouvert. »
N'hésitez pas à pointer votre doigt ou un crayon en direction de l'œil que le patient doit regarder.
- **Étape 6:**
Localisez le limbe temporal (extérieur) de l'œil droit du patient et déplacez la règle afin que le zéro ou la marque initiale soit aligné avec ce limbe temporal droit.



Une fois votre règle alignée, assurez-vous de ne pas déplacer votre tête ni la règle pupillométrique. Les deux doivent demeurer dans la même position tout le temps de la mesure.

- **Étape 7:**
Ouvrez maintenant votre œil droit et fermez le gauche. Demandez au patient de regarder votre œil ouvert (le droit): « Regardez mon œil ouvert. »
- **Étape 8:**
Localisez le limbe nasal (intérieur) de l'œil gauche du patient et prenez la mesure. Cette valeur correspond au DI du patient.
- **Étape 9:**
Répétez les étapes 4 à 8 afin de confirmer l'exactitude de vos résultats. Recommencez jusqu'à ce que vous obteniez deux fois la même mesure.

MESURE DE LA DI AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE (cont.)

MÉTHODE DU REFLET CORNÉEN

Lorsque l'on éclaire les yeux d'un patient de lumière, une partie est réfléchi au milieu de pupille. On nomme ce phénomène le reflet cornéen. La mesure de la DI correspond à la distance entre ces deux réflexions cornéennes.

Méthode:

- **Étape 1:**
Assurez-vous d'un éclairage adéquat pour la prise de mesures. Dans le cas particulier de cette méthode, l'éclairage doit être normal ou légèrement affaibli. Assurez-vous qu'il n'y a aucune autre source de lumière devant le patient (fenêtres, ampoules) qui pourrait ajouter des réflexions de lumière dans l'œil du patient. Il est recommandé d'asseoir le patient dos à toutes sources de lumière potentielles.
- **Étape 2:**
Tenez-vous droit ou assis face au patient, à environ 40 cm.

Assurez-vous que vos yeux sont au niveau de ceux du patient (il se peut que vous ayez à vous pencher ou à vous relever). Demandez au patient de s'asseoir s'il est plus grand que vous. Assurez-vous d'être en face du patient (et non en léger biais).
- **Étape 3:**
Informez le patient de votre démarche : « Je vais maintenant prendre la mesure de la distance entre vos yeux. »
- **Étape 4:**
Déposez délicatement la règle pupillométrique sur le nez ou le front du patient.
- **Étape 5:**
Fermez votre œil droit et demandez au patient de regarder votre œil ouvert (gauche): « Regardez mon œil ouvert. »
- **Étape 6:**
Tenez votre stylo-lampe sous votre œil gauche et éclairez l'œil droit du patient.
- **Étape 7:**
Observez la réflexion cornéenne dans l'œil droit du patient et alignez la règle pupillométrique vis-à-vis le zéro ou la marque initiale.



Une fois votre règle alignée, assurez-vous de ne pas déplacer votre tête ni la règle pupillométrique. Les deux doivent demeurer dans la même position tout le temps de la mesure.

- **Étape 8:**
Tenez ensuite votre stylo-lampe sous votre œil droit et éclairez l'œil gauche du patient.
- **Étape 9:**
Ouvrez votre œil droit, fermez votre œil gauche et demandez au patient de regarder votre œil ouvert (droit): « Regardez mon œil ouvert. »
- **Étape 10:**
Observez la réflexion cornéenne dans l'œil gauche du patient et alignez la règle pupillométrique. La valeur obtenue correspond à la mesure de la DI.
- **Étape 11:**
Répétez les étapes 4 à 10 afin de confirmer l'exactitude de vos résultats. Recommencez jusqu'à ce que vous obteniez deux fois la même mesure.

MESURER LA DI DE PRÈS AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE

La DI de près correspond à la distance entre les deux pupilles d'une personne regardant un objet rapproché. Le fait de regarder un objet rapproché fait converger (se rapprochent l'un de l'autre) les yeux. C'est la raison pour laquelle la mesure de la DI de près est toujours inférieure à celle de la DI de loin.

Il existe deux façons de mesurer la DI de près avec une règle pupillométrique:

- La méthode de la réflexion cornéenne
- Méthode par calcul

La première méthode (réflexion cornéenne) est plus précise que la seconde (méthode par calcul).

MÉTHODE DE LA RÉFLEXION CORNÉENNE

Méthode:

- **Étape 1:**
Assurez-vous d'un éclairage adéquat pour la prise de mesures. Dans le cas particulier de cette méthode, l'éclairage doit être normal ou légèrement affaibli. Assurez-vous qu'il n'y a aucune autre source de lumière devant le patient (fenêtres, ampoules) qui pourrait ajouter des réflexions de lumière dans son œil. Il est recommandé d'asseoir le patient dos à toutes sources de lumière potentielles.
- **Étape 2:**
Tenez-vous droit ou assis face au patient, à environ 40 cm.

Assurez-vous que vos yeux sont au niveau de ceux du patient (il se peut que vous ayez à vous pencher ou à vous relever). Demandez au patient de s'asseoir s'il est plus grand que vous. Assurez-vous d'être en face du patient (et non en léger biais).
- **Étape 3:**
Informez le patient de votre démarche: « Je vais maintenant prendre la mesure de la distance entre vos yeux. »
- **Étape 4:**
Déposez délicatement la règle pupillométrique sur le nez ou le front du patient.
- **Étape 5:**
Tenez votre stylo-lampe sous votre œil dominant et éclairez la partie supérieure du pont du nez du patient.



Votre œil dominant:

Chaque personne a un œil qu'elle préfère utiliser – on nomme cet œil « l'œil dominant ».

Il existe plusieurs manières de déterminer quel est son œil dominant:

a) Fixez un point lointain en gardant vos deux yeux ouverts.

b) Fermez votre œil droit.

Fixez-vous toujours le même point?

Oui → Votre œil gauche est dominant.

Non → Votre œil droit est probablement votre œil Dominant.

Fermez votre œil gauche.

Fixez-vous toujours le même point?

Oui → Votre œil droit est dominant.

Non → Votre œil gauche est probablement votre œil dominant.

MESURER LA DI DE PRÈS AVEC UNE RÈGLE PUPILLOMÉTRIQUE (cont.)

MÉTHODE DE LA RÉFLEXION CORNÉENNE (cont.)

- **Étape 6:**
Gardez votre œil dominant ouvert et fermez l'autre. Demandez au patient de fixer votre nez: « Regardez mon nez. »
- **Étape 7:**
Observez la réflexion cornéenne dans l'œil droit du patient et alignez la règle pupillométrique vis-à-vis le zéro ou la marque initiale.
- **Étape 8:**
Observez la réflexion cornéenne dans l'œil gauche du patient et alignez la règle pupillométrique. La valeur obtenue correspond à la mesure de la DI de près.
- **Étape 9:**
Répétez les étapes 5 à 8 afin de confirmer l'exactitude de vos résultats. Recommencez jusqu'à ce que vous obteniez deux fois la même mesure.

MÉTHODE PAR CALCUL

Il est parfois impossible de mesurer la DI de près à l'aide de la méthode de la réflexion cornéenne. Dans ces cas, il est possible de calculer la DI de près au lieu de la mesurer. Les résultats sont cependant moins précis.

Méthode:

- **Étape 1:**
Mesurez la DI de loin à l'aide de:
 - la méthode du limbe, ou
 - la méthode de la réflexion cornéenne
- **Étape 2:**
Calculez la DI de près:
 - Si la DI est supérieure à 64 mm, soustrayez 4 mm à la mesure pour obtenir la DI de près.
 - Si la DI est inférieure ou égale à 64 mm, soustrayez 3 mm à la mesure pour obtenir la DI de près.



Si la DI est > 64 mm: DI de près = DI de loin – 4 mm

Si la DI est ≤ 64 mm: DI de près = DI de loin – 3 mm

Exemple 1: Vous mesurez une DI de loin de 67 mm chez un patient. Quelle est sa DI de près?

- DI de loin = 67 mm
- 67 mm > 64 mm

Alors, DI de près = DI de loin – 4 mm = 67 mm – 4 mm = **63 mm**

Exemple 2: Vous mesurez une DI de loin de 57 mm chez une patiente. Quelle est sa DI de près?

- DI de loin = 57 mm
- 57 mm < 64 mm

Alors, DI de près = DI de loin – 3 mm = 57 mm – 3 mm = **54 mm**

MESURER LA DI AVEC UN PUPILLOMÈTRE

PUPILLOMÈTRE

Un pupillomètre est un appareil qui mesure la distance entre les axes visuels des deux yeux au lieu d'utiliser le centre de la pupille comme référence.

La mesure relevée par un pupillomètre s'avère plus précise que celle obtenue avec une règle pupillométrique. L'appareil peut servir à mesurer la DI de près et de loin.

- **Avantages**

Un pupillomètre:

- fournit une mesure plus précise que celle d'une règle
- fournit une mesure plus fiable (reproductible) que celle d'une règle
- permet de couvrir (masquer) chaque œil du patient (*utile avec des patients atteints de strabisme*)
- permet de mesurer la DI monoculaire
(*elle peut être mesurée avec une règle pupillométrique, mais l'opération s'avère plus longue et moins précise*)
 - La mesure de la DI monoculaire correspond à la distance entre l'œil et la ligne médiane du visage. Un patient peut très bien présenter une DI monoculaire différente entre l'œil gauche et l'œil droit.
 - La mesure de la DI monoculaire est nécessaire lors de la prescription de lunettes aux lentilles spécialisées (des verres progressifs par exemple)
- permet de mesurer la DI de près à plusieurs distances
- peut être utilisé par du personnel minimalement formé
- est portatif

- **Désavantages:**

Un pupillomètre:

- est plus dispendieux qu'une règle pupillométrique ou un stylo-lampe
- est plus lourd à transporter qu'une règle pupillométrique et un stylo-lampe
- Peut-être plus fastidieux à utiliser avec de jeunes enfants

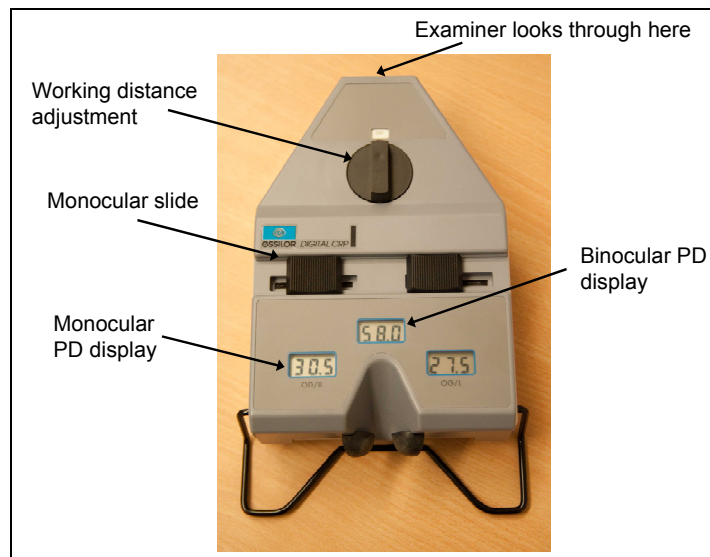


Figure 7.6: Un pupillomètre à reflet cornéen

MESURER LA DI AVEC UN PUPILLOMÈTRE (cont.)

MESURE DE LA DI À L'AIDE D'UN PUPILLOMÈTRE

Méthode:

- Étape 1:**
 Réglez l'ajustement de la distance de travail sur « infini » (∞).
 La cible circulaire visible à l'intérieur du pupillomètre devrait paraître très éloignée.

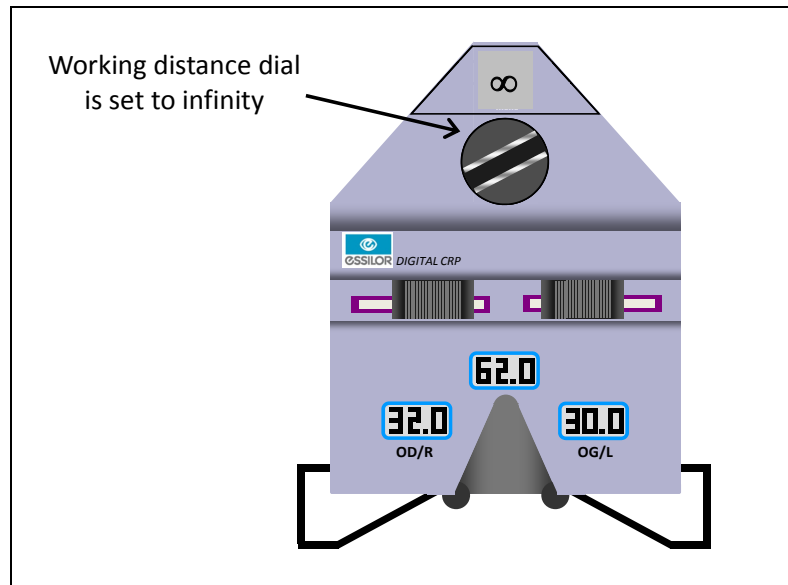


Figure 7.7: Réglage de la distance de travail à « infini »

- Étape 2:**
 Informez le patient de votre démarche : « Je vais maintenant prendre la mesure de la distance entre vos yeux. »
- Étape 3:**
 Demandez au patient de tenir le pupillomètre comme s'il s'agissait d'une paire de lunettes.
- Étape 4:**
 Demandez au patient de regarder au centre du cercle qu'il voit à l'intérieur du pupillomètre.

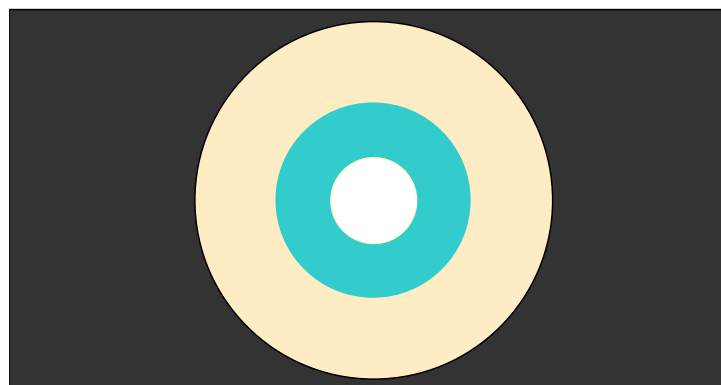


Figure 7.8: Ce que le patient devrait voir à l'intérieur du pupillomètre

MESURER LA DI AVEC UN PUPILLOMÈTRE (cont.)

MESURE DE LA DI À L'AIDE D'UN PUPILLOMÈTRE (cont.)

- **Étape 5:**
Regardez à l'intérieur du pupillomètre avec vos deux yeux ouverts.

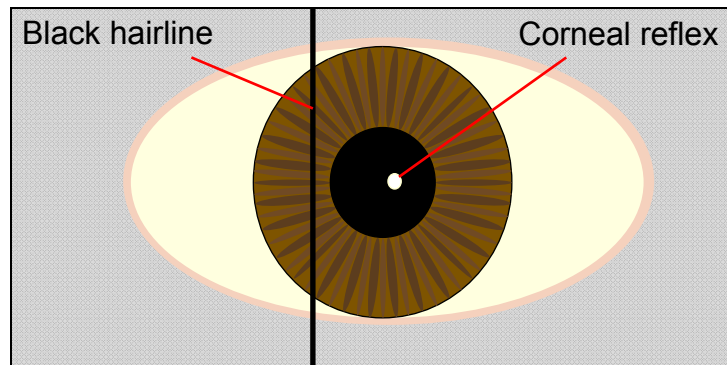


Figure 7.9: Ce que vous devriez voir à l'intérieur du pupillomètre

- **Étape 6:**
Utilisez l'interrupteur contrôlant l'obturateur afin de couvrir l'œil gauche du patient et procéder à la mesure de la DI de l'œil droit.
- **Étape 7:**
Déplacez la commande d'ajustement sur l'œil droit du patient jusqu'à ce que la ligne soit alignée avec le reflet cornéen.

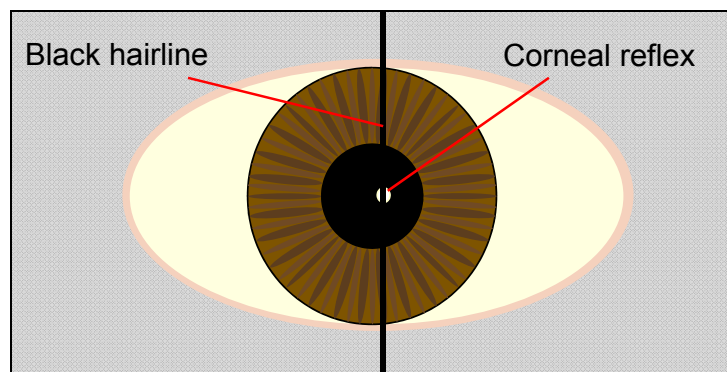


Figure 7.10: La mince ligne noire doit être alignée avec le reflet cornéen

- **Étape 8:**
Découvrez l'œil gauche du patient, et couvrez maintenant son œil droit.
- **Étape 9:**
Déplacez le curseur monoculaire sur l'œil gauche jusqu'à ce que la ligne soit alignée avec le reflet cornéen.
- **Étape 10:**
Consultez la mesure de la DI (binoculaire ou monoculaire) du pupillomètre.

MESURER LA DI AVEC UN PUPILLOMÈTRE (cont.)

MESURE DE LA DI DE PRÈS À L'AIDE D'UN PUPILLOMÈTRE

Méthode:

- **Étape 1:**
Réglez l'ajustement de la distance de travail en fonction de la distance préférée du patient (généralement 40 cm). La cible circulaire visible à l'intérieur du pupillomètre devrait alors être à la même distance.
- **Étape 2:**
Informez le patient de votre démarche: « Je vais maintenant prendre la mesure de la distance entre vos yeux. »
- **Étape 3:**
Demandez au patient de tenir le pupillomètre comme s'il s'agissait d'une paire de lunettes.
- **Étape 4:**
Demandez au patient de regarder au centre du cercle qu'il voit à l'intérieur du pupillomètre.

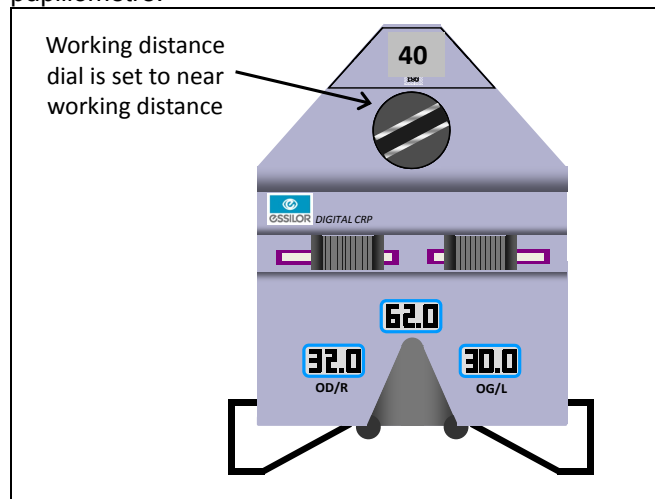

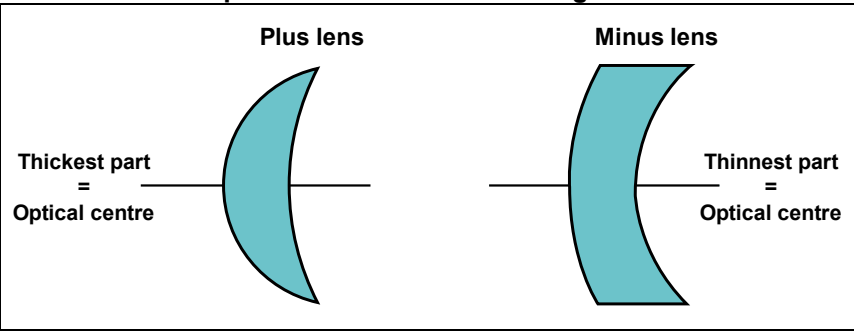


Figure 7.11: Le pupillomètre est réglé à une distance de travail de 40 cm

- **Étape 5:**
Regardez à l'intérieur du pupillomètre avec vos deux yeux ouverts.
- **Étape 6:**
Utilisez l'interrupteur contrôlant l'obturateur afin de couvrir l'œil gauche du patient et procédez à la mesure de la DI de près de l'œil droit.
- **Étape 7:**
Déplacez la commande d'ajustement sur l'œil droit du patient jusqu'à ce que la ligne soit alignée avec le reflet cornéen.
- **Étape 8:**
Découvrez l'œil gauche du patient, et couvrez maintenant son œil droit.
- **Étape 9:**
Déplacez le curseur monoculaire sur l'œil gauche jusqu'à ce que la ligne soit alignée avec le reflet cornéen.
- **Étape 10:**
Consultez la mesure de la DI de près (binoculaire ou monoculaire) du pupillomètre.

POURQUOI LA DI EST-ELLE SI IMPORTANTE?

IMPORTANCE DE LA DI	<p>La mesure de DI doit être précise afin que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réfraction soit précise • Les lunettes prescrites soient faites correctement
RÉFRACTION ET DI	<p>Durant une réfraction, différentes lentilles optiques sont placées devant les yeux du patient. Il est important que le centre optique de ces lentilles soit aligné avec les yeux du patient, sans quoi la mesure sera erronée.</p> <p>Connaître la mesure de la DI permet d'aligner correctement les yeux du patient au centre optique de la lentille.</p>
LUNETTES ET DI	<p>La distance entre le centre optique de deux lentilles montées en lunettes doit être la même que la DI du patient. Cela permet de s'assurer que les centres optiques des lentilles sont correctement alignés avec les yeux du patient.</p> <p>Une paire de lunettes dont les centres optiques ne sont pas alignés avec les yeux du patient sera considérée comme défectueuse. On dira alors que la lunette présente un prisme « non désiré ».</p> <p>Un patient dont les lunettes présentent un prisme non désiré se plaindra de symptômes parmi les suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> → asthénopie (fatigue oculaire et maux de tête) → étourdissements → nausée (inconfort à l'estomac) → vision double → vision embrouillée <p>Lorsque ces symptômes sont très prononcés, il est possible que le patient ne soit pas en mesure de porter les lunettes prescrites.</p> <div data-bbox="422 1164 1524 1541">  <p>Un patient dont les lunettes présentent un prisme non désiré peut se plaindre d'inconfort au point de ne pas être en mesure de porter les lunettes prescrites.</p> <p>Cette situation se produit lorsque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la DI n'est pas mesurée correctement → erreur de mesure du praticien - la distance entre les centres optiques n'est pas la même que la DI → erreur du technicien en charge des lunettes <p>Les lunettes qui nécessitent des lentilles de puissance élevée sont plus susceptibles de présenter un problème de prisme non désiré.</p> </div>
CENTRES OPTIQUES DE LENTILLES	<p>Le centre optique d'une lentille se situe habituellement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • À l'endroit le plus épais d'une lentille positive, ou • À l'endroit le plus mince d'une lentille négative. <div data-bbox="422 1697 1279 2027">  <p>The diagram illustrates the optical centers of two types of lenses. On the left, a 'Plus lens' (convex) is shown with a horizontal line passing through its center. The point where the line is widest is labeled 'Thickest part = Optical centre'. On the right, a 'Minus lens' (concave) is shown with a horizontal line passing through its center. The point where the line is narrowest is labeled 'Thinnest part = Optical centre'.</p> </div> <p>Figure 7.12: Centres optiques de lentilles</p>

POURQUOI LA DI EST-ELLE SI IMPORTANTE? (cont.)

CENTRES OPTIQUES DE LENTILLES (cont.)



Rappel:

Une lentille peut être représentée comme deux prismes joints.
→ Le point de rencontre de ces deux prismes correspond au centre optique de la lentille.

Un patient qui ne regarde pas à travers le centre optique de la lentille regardera nécessairement à travers l'un des prismes.

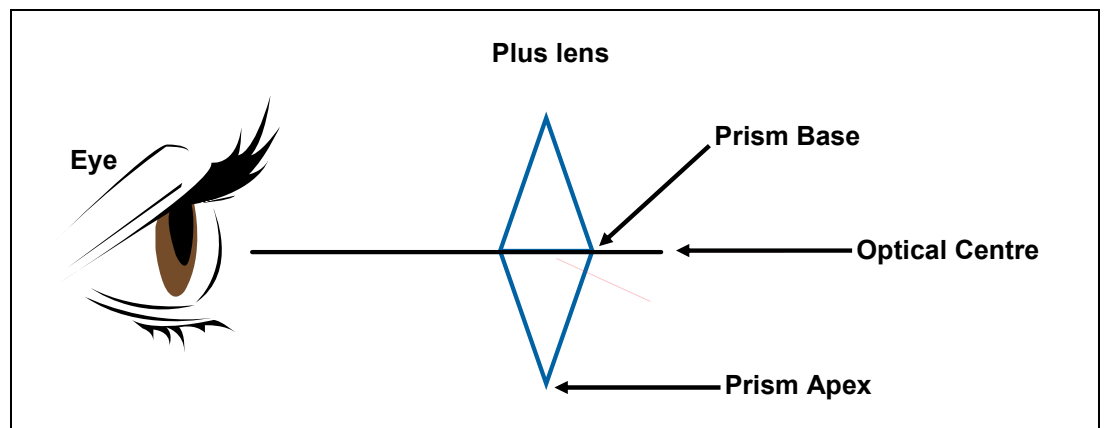


Figure 7.13: Une lentille sphérique positive peut être représentée comme deux prismes joints par leur base. Le point de rencontre de ces bases correspond au centre optique de la lentille. Il faut regarder à travers le centre optique pour éviter de regarder à travers l'un des prismes.

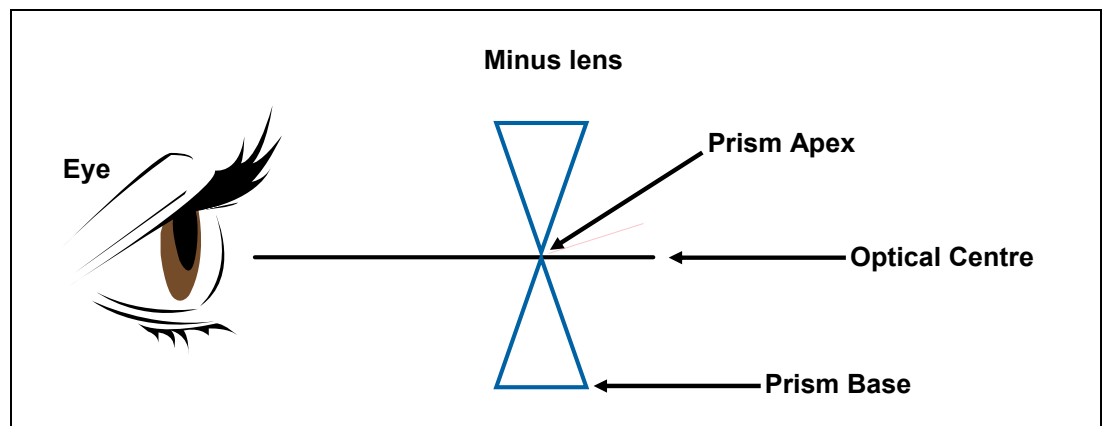


Figure 7.14: Une lentille sphérique négative peut être représentée comme deux prismes joints par leur sommet. Le point de rencontre de ces sommets correspond au centre optique de la lentille. Il faut regarder à travers le centre optique pour éviter de regarder à travers l'un des prismes.

POURQUOI LA DI EST-ELLE SI IMPORTANTE? (cont.)

CENTRES OPTIQUES DE LENTILLES (cont.)

Exemples:

Les diagrammes suivants représentent une vue aérienne des lentilles et des yeux du patient (bas du diagramme).

Exemple 1:

La distance entre les centres optiques (DCO) de ces deux lentilles positives est inférieure à la DI du patient.

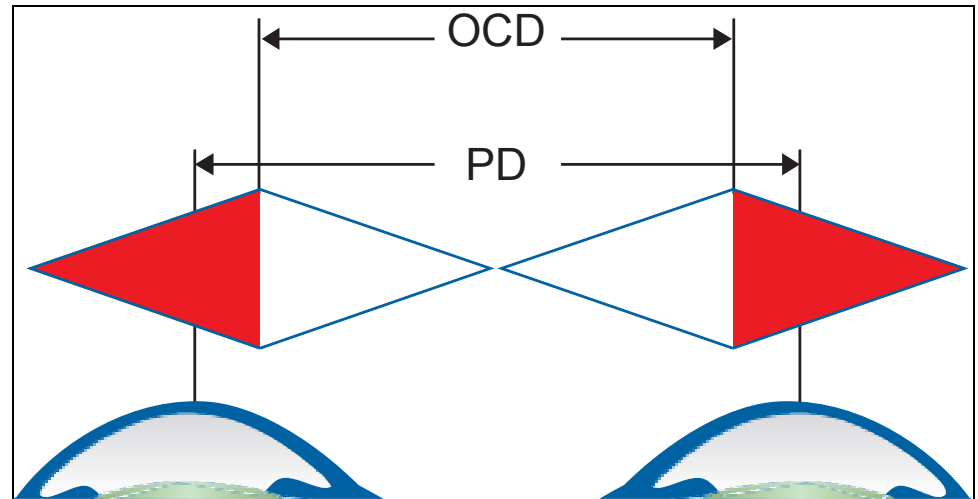


Figure 7.15: Lentilles positives où $DCO < DI$

Dans ce cas, le patient regarde à travers des prismes dont les bases se font face. On parle alors de prisme base à l'intérieur.

Exemple 2:

La DCO de ces deux lentilles positives est plus grande que la DI du patient.

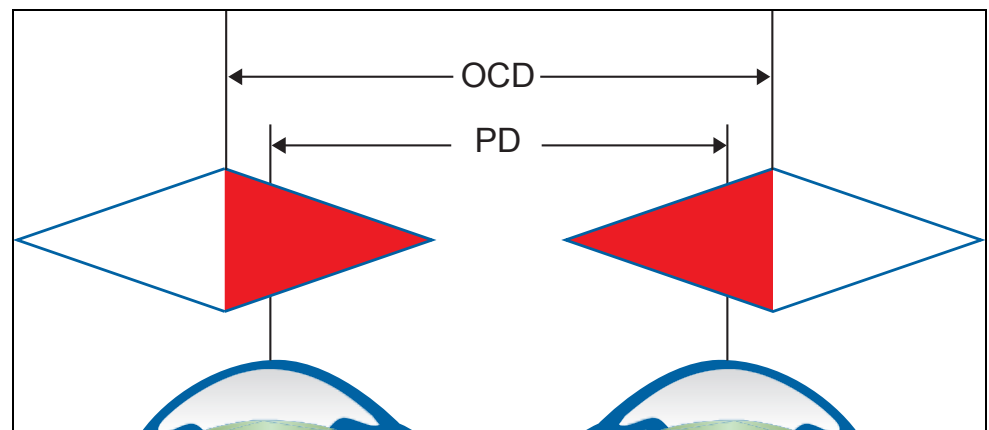


Figure 7.16: Lentilles positives où $DCO > DI$

Dans ce cas, le patient regarde à travers un prisme dont les bases sont en direction opposée. On parle alors de prisme base à l'extérieur.

POURQUOI LA DI EST-ELLE SI IMPORTANTE? (cont.)

CENTRES OPTIQUES DE LENTILLES (cont.)

- **Exemple 3:**
La DCO de ces deux lentilles négatives est inférieure à la DI du patient.

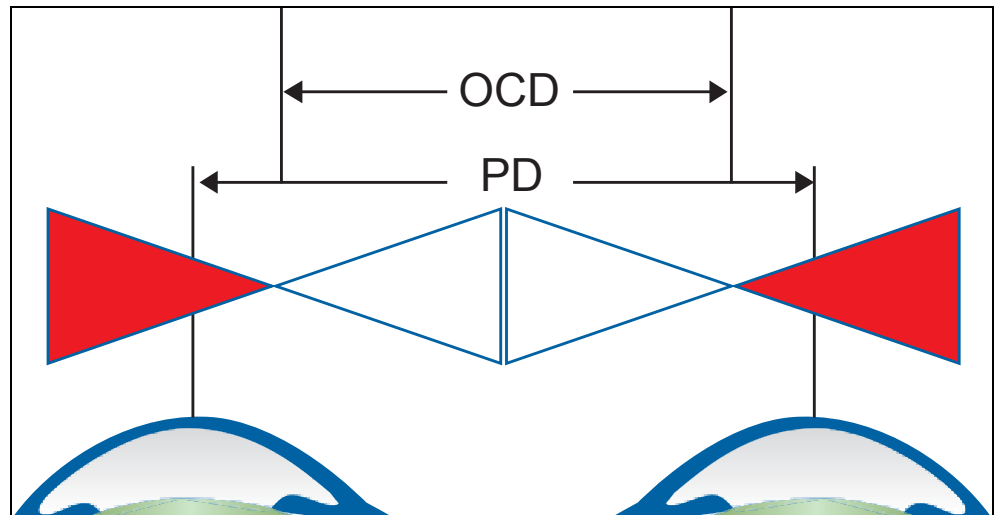


Figure 7.17: Lentilles négatives où $DCO < PD$

Dans ce cas, le patient regarde à travers un prisme dont les bases sont en direction opposées. On parle alors de prisme base à l'extérieur.

- **Exemple 4:**
La DCO de ces deux lentilles négatives est supérieure à la DI du patient.

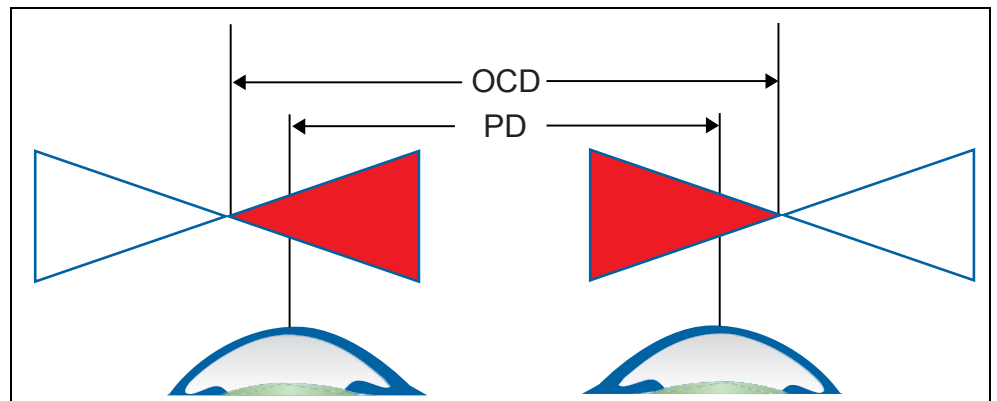


Figure 7.18: Lentilles négatives où $DCO > PD$

Dans ce cas, le patient regarde à travers des prismes dont les bases se font face. On parle alors de prisme base à l'intérieur.

POURQUOI LA DI EST-ELLE SI IMPORTANTE? (cont.)

CENTRES OPTIQUES DE LENTILLES (cont.)

- **Exemple 5:**
La DCO des lentilles est la même que la DI du patient.

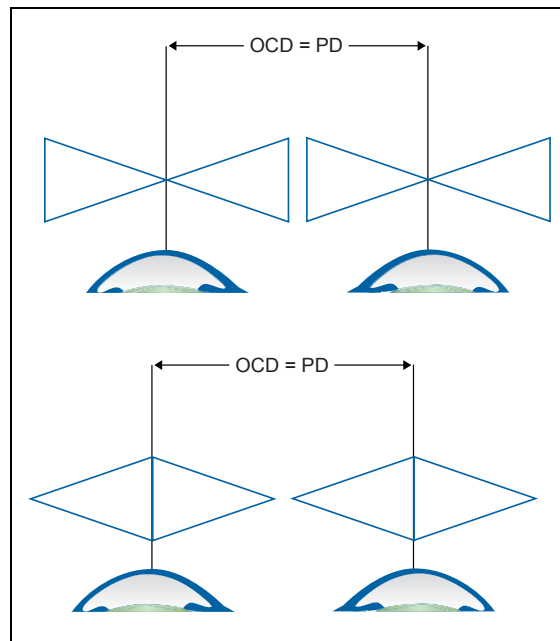


Figure 7.19: Lentilles négatives où $DCO = DI$ et lentilles positives où $DCO = DI$. Il y a absence de prisme non désiré dans ces lunettes.

Dans ces cas, le patient qui regarde au centre de la lentille ne regarde pas à travers l'un des prismes, autant pour la lentille positive que négative.

DÉCENTREMENT VOLONTAIRE POUR CRÉER DE L'EFFET PRISMATIQUE

Il arrive occasionnellement qu'un praticien prescrive intentionnellement une paire de lunettes avec prisme.

La distance entre les centres optiques et la DI du patient ne sera alors pas la même. Cet écart délibéré a pour but de forcer le patient à regarder à travers le prisme dans le cadre d'un plan de traitement.

Ces lunettes ne devraient être prescrites que par des spécialistes formés pour ce genre de traitement, car elles peuvent causer des problèmes au patient.



Règle générale:

La distance entre les centres optiques d'une paire de lunettes = DI.

À de rares occasions:

La distance entre les centres optiques d'une paire de lunettes \neq DI.

Ces lunettes ne devraient être prescrites que par des spécialistes spécialement formés pour traiter les problèmes de vision binoculaire (le strabisme par exemple).

TESTEZ VOS CONNAISSANCES

1. Qu'est-ce que la distance interpupillaire (DI)?

2. Quelles sont les deux méthodes pour mesurer la DI avec une règle pupillométrique? Laquelle de ces deux méthodes est la plus précise?

3. Quelles sont les deux méthodes pour mesurer la DI de près avec une règle pupillométrique? Laquelle de ces deux méthodes est la plus précise?

4. Pourquoi la mesure de la DI de près est-elle toujours inférieure à celle de la DI?

5. Un patient présente une DI de 68 mm. Calculez sa DI de près.

6. Complétez le tableau suivant:

Avantages d'un pupillomètre	Désavantages d'un pupillomètre

7. Pourquoi la mesure de la DI doit-elle être précise?
