



TEST DU +1 ET BALANCE BINOCULAIRE

MISE EN SITUATION

Vous venez d'examiner un patient et vous pensez que celui-ci pourrait avoir utilisé son accommodation durant votre réfraction. Si cela s'avérait le cas, les résultats de votre réfraction seraient erronés. Vous devez donc vérifier que l'accommodation du patient était bel et bien détendue lors de votre réfraction afin de valider vos résultats.

OBJECTIFS

Ce module a pour objectif de développer une meilleure compréhension du test du +1 et de la balance binoculaire et de vous en faire comprendre l'importance.

APPRENTISSAGES

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

- Contrôler l'accommodation durant une réfraction
- Ajuster la réfraction si l'accommodation n'est pas détendue dans un œil (ou les deux) du patient
- Vous assurer que l'accommodation est détendue également au sein des deux yeux.

APRÈS UNE RÉFRACTION SPHÉRIQUE (ET SPHÉRO-CYLINDRIQUE)

SURCORRECTION NÉGATIVE ET TEST DU +1

Même un praticien expérimenté peut surcorriger en puissance négative (ou sous-corriger en puissance positive) par accident lors d'une réfraction sphérique. Il est parfois difficile de bien contrôler l'accommodation d'un patient.

Une prescription surcorrigée en puissance négative (ou sous-corrigée en puissance positive) peut causer de l'asthénopie et des maux de tête chez le patient, même si sa vision demeure claire. Les symptômes peuvent parfois être si prononcés que le patient ne sera pas en mesure de porter confortablement les lunettes prescrites.

Les jeunes patients peuvent accommoder davantage et il peut être plus difficile de déterminer leur véritable erreur de réfraction, autant chez les myopes que chez les hypermétropes.

- Myopie**
 Un patient myope peut être surcorrigé en puissance négative.
 Votre réfraction possédera plus de puissance négative que nécessaire.
 Les lunettes prescrites au patient seront trop puissantes.
- Hypermétropie**
 Un patient hypermétrope peut être sous-corrigé en puissance positive.
 Votre réfraction ne possédera pas suffisamment de puissance positive.
 Les lunettes prescrites au patient ne seront pas suffisamment puissantes.

Le test du +1 est une bonne façon de s'assurer que l'accommodation du patient était bel et bien détendue durant la réfraction, et que vous n'avez pas donné trop de puissance négative (ou insuffisamment de puissance positive) au patient.

Si vous découvrez que votre patient a été surcorrigé, vous pouvez réviser votre réfraction afin que la prescription fournisse à votre patient une vision confortable.

ÉQUILIBRER (BALANCER) L'ACCOMMODATION

Les deux yeux ne peuvent accommoder différemment l'un de l'autre. La valeur de l'accommodation est toujours la même dans les deux yeux.



Figure 20.1: Deux bœufs harnachés ensemble se déplacent toujours comme un tout. Si l'un avance, l'autre doit obligatoirement suivre.

Vous pouvez vous représenter le phénomène d'accommodation comme deux bœufs que l'on harnache ensemble. Si un œil utilise le muscle ciliaire pour accommoder, alors l'autre œil doit en faire autant.

APRÈS UNE RÉFRACTION SPHÉRIQUE (ET SPHÉRO-CYLINDRIQUE) (cont.)

ÉQUILIBRER (BALANCER) L'ACCOMMODATION (cont.)

Un œil qui doit accommoder plus que l'autre pour voir clairement peut créer une tension entre les deux yeux. Cette tension peut causer des symptômes de l'asthénopie ou des maux de tête. Le patient sentira que ses yeux sont beaucoup plus confortables si son accommodation est également détendue entre les deux yeux.

La balance binoculaire sert à détendre l'accommodation également dans les deux yeux.



Une balance binoculaire égalise l'AV et le besoin d'accommodation entre les deux yeux.

Vous ne pouvez balancer l'AV des deux yeux si la meilleure AV corrigée d'un œil est meilleure que celle de l'autre (comme c'est le cas pour les cas de cataractes). Vous ne ferez alors qu'empirer l'AV en essayant de la balancer pour les deux yeux.

Vous ne pouvez effectuer une balance binoculaire si un œil possède une faible meilleure AV corrigée. Vous devrez donc être doublement vigilant lors de la réfraction.






Note:



Seules les lentilles sphériques peuvent être changées durant le test du +1 et la balance binoculaire. Si la monture d'essai contient des lentilles sphéro-cylindriques, celles-ci doivent demeurer en place (l'axe et la puissance du cylindre doivent demeurer les mêmes).

TEST DU +1 – MARCHÉ À SUIVRE



Le test du +1 doit être effectué après la réfraction sphérique (et sphéro-cylindrique) des deux yeux. Assurez-vous avant toute chose de mesurer la meilleure AV corrigée pour l'œil gauche et l'œil droit.

ÉTAPE 1	Retirez la cache de façon à ce que les deux yeux soient en mesure de voir la charte d'AV. Laissez les lentilles de la réfraction sphérique ou sphéro-cylindrique dans la monture d'essai.
ÉTAPE 2	Mesurez l'AV binoculaire (le patient regarde la charte avec les deux yeux ouverts) de loin.
ÉTAPE 3	Dites au patient que vous vous apprêtez à embrouiller sa vision.
ÉTAPE 4	<p>Prenez deux lentilles +1.00 D de la caisse d'essai et placez les devant chaque œil (ne retirez pas les autres lentilles des réfractions sphériques et sphéro-cylindriques).</p> <div data-bbox="419 669 547 781">  </div> <p>On dit que l'on « embrouille » la vision d'un patient lorsque l'on ajoute de la puissance positive au point où il n'est plus en mesure de voir clairement.</p> <p>Le fait d'embrouiller la vision durant la réfraction permet de détendre l'accommodation.</p> <div data-bbox="419 864 1230 1256">  </div> <p>Figure 20.2: Le brouillard est causé par la présence de gouttes d'eau dans l'air. Des conditions de brouillard ou de smog (causé par la pollution de l'air) rendent la vision plus difficile.</p>
ÉTAPE 5	Mesurez à nouveau l'AV binoculaire (avec les lentilles +1.00 D ajoutées). L'AV devrait empirer de deux à quatre lignes sur la charte.
ÉTAPE 6	Si l'AV empire de plus de deux lignes → passez à l'étape 9. Si l'AV demeure la même ou empire seulement d'une ligne → passez à l'étape 7.
ÉTAPE 7	<p>Si l'AV demeure la même ou empire seulement d'une ligne → ajoutez +0.25 D aux deux yeux.</p> <div data-bbox="419 1576 547 1688">  </div> <p>Si l'AV demeure la même ou empire d'une seule ligne, vous savez que vous avez donné trop de puissance négative (ou insuffisamment de puissance positive) durant votre réfraction.</p> <p>Le patient a accommodé durant la réfraction.</p> <p>Mesurez à nouveau l'AV. L'AV devrait s'être détériorée d'au moins deux lignes.</p>
ÉTAPE 8	Répétez les étapes 6 et 7 jusqu'à ce que l'AV binoculaire se détériore d'au moins deux lignes (par rapport à l'AV binoculaire mesurée à l'étape 2).




TEST DU +1 – MARCHÉ À SUIVRE (cont.)

ÉTAPE 9	<p>Consultez la meilleure AV corrigée pour l'œil gauche et l'œil droit (mesurée et notée à la fin de votre réfraction sphérique ou sphéro-cylindrique).</p> <p>Si la meilleure AV corrigée pour l'œil gauche et l'œil droit est presque la même, vous pouvez maintenant passer à la balance binoculaire → Balance binoculaire — Marche à suivre.</p> <p>Si la meilleure AV corrigée diffère entre l'œil gauche et l'œil droit, vous ne pouvez procéder à la balance binoculaire → passez à l'étape 10.</p> <div data-bbox="421 539 549 651">  </div> <p>Après l'étape 9 du test du +1, vous devez procéder à la balance binoculaire.</p> <p>→ mais seulement si la meilleure AV corrigée est la même pour l'œil gauche et l'œil droit.</p> <p>Continuez plutôt à l'étape 10 du test du +1 si la meilleure AV corrigée n'est pas la même entre les deux yeux.</p>
ÉTAPE 10	Diminuez la puissance des lentilles devant les yeux du patient de 0.25 D.
ÉTAPE 11	<p>Mesurez l'AV binoculaire avec ces lentilles (celles qui auront embrouillé l'AV d'au moins deux lignes, moins 0.25 D de puissance)</p> <p>L'AV attendue devrait s'améliorer d'environ une ligne.</p> <p>Encouragez le patient à essayer de lire la ligne suivante, quitte à « deviner » les caractères s'il est incertain.</p>
ÉTAPE 12	Répétez les étapes 10 et 11 jusqu'à ce que l'AV cesse de s'améliorer.
ÉTAPE 13	<p>Mesurez l'AV du meilleur œil avec cette lentille d'essai (couvrez l'autre œil).</p> <p>L'AV devrait être la même que la meilleure AV corrigée mesurée pour cet œil après votre réfraction sphérique ou sphéro-cylindrique.</p> <p>Si l'AV du bon œil est inférieure à ce que vous avez trouvé durant votre réfraction, ajoutez - 0.25 D et mesurez l'AV à nouveau.</p> <div data-bbox="421 1308 549 1420">  </div> <p>Assurez-vous toujours que le meilleur œil du patient voit aussi clairement que possible. Le patient dépend de cet œil!</p>
ÉTAPE 14	<p>Mesurez l'AV de l'autre œil (couvrez le bon œil).</p> <p>L'AV devrait être la même que la meilleure AV corrigée mesurée pour cet œil après votre réfraction sphérique ou sphéro-cylindrique.</p>
ÉTAPE 15	<p>Notez la prescription (total des lentilles dans la monture d'essai) pour chaque œil.</p> <p>Notez l'AV corrigée pour chaque œil (la mesure sera différente pour chaque œil).</p>

BALANCE BINOCULAIRE – MARCHE À SUIVRE

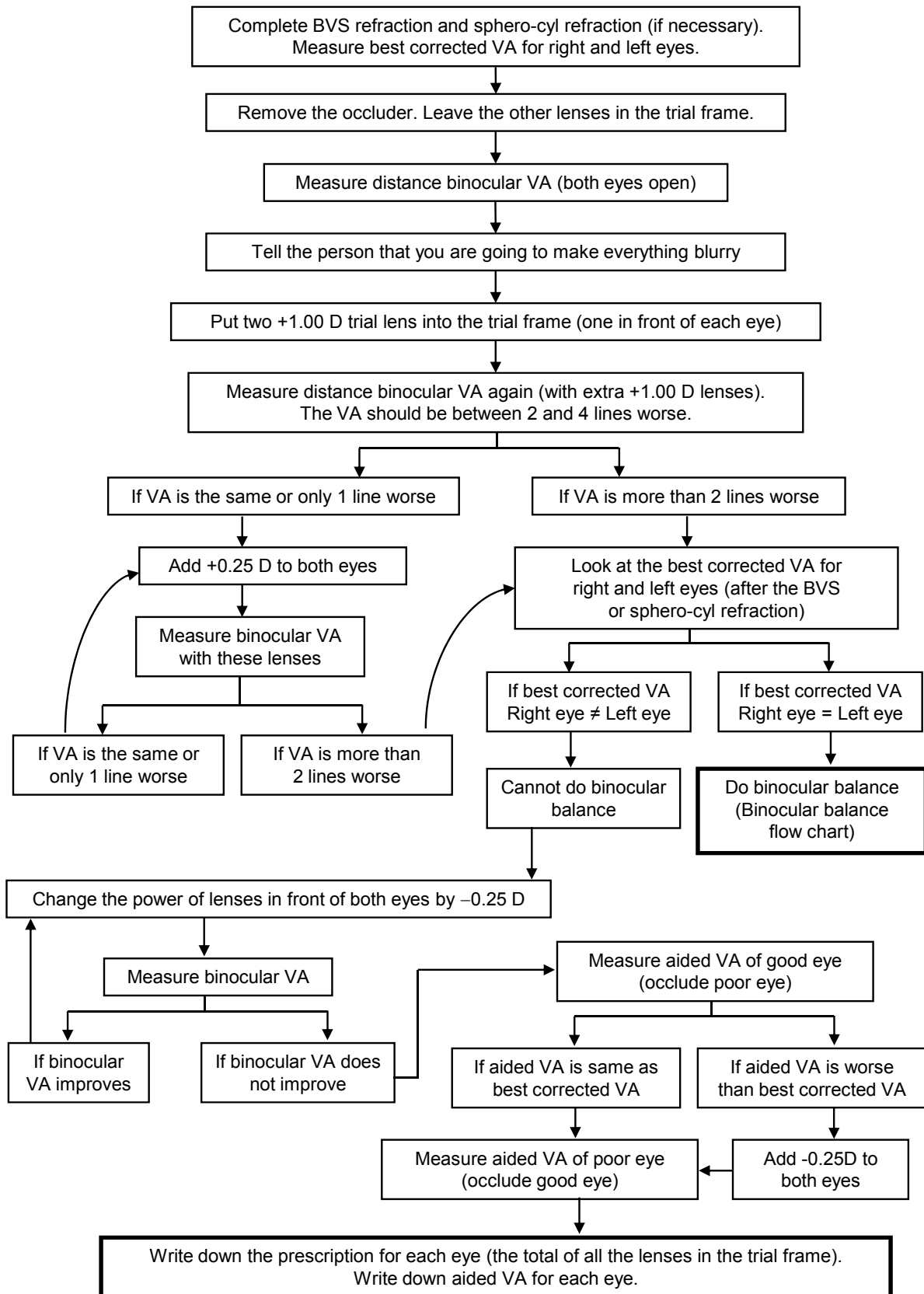
ÉTAPE 1	<p>Mesurez l'AV de l'œil droit (couvrez l'œil gauche).</p> <div data-bbox="421 353 549 465">  </div> <p>Ne placez pas la cache dans la monture d'essai. Tenez-la simplement devant l'œil gauche.</p> <p>L'AV de l'œil droit devrait être légèrement inférieure à l'AV binoculaire.</p>
ÉTAPE 2	<p>Mesurez l'AV de l'œil gauche (en couvrant l'œil droit).</p> <p>Si l'AV de l'œil gauche est presque la même que celle de l'œil droit → passez à l'étape 5.</p> <p>Si l'AV de l'œil gauche diffère de celle de l'œil droit → passez à l'étape 3.</p>
ÉTAPE 3	<p>Ajoutez +0.25 D au meilleur des deux yeux.</p> <p>Mesurez l'AV pour cet œil.</p>
ÉTAPE 4	<p>Répétez l'étape 3 jusqu'à ce l'AV des deux yeux soit sensiblement la même.</p>
ÉTAPE 5	<p>Demandez au patient de garder ses deux yeux ouverts.</p> <p>Demandez au patient de regarder la plus petite lettre qu'il peut voir.</p>
ÉTAPE 6	<p>Masquez rapidement l'œil gauche, puis l'œil droit.</p> <p>(Vous devriez faire passer la cache d'un œil à l'autre à chaque ½ seconde.)</p> <p>Vous pouvez alors dire:</p> <p>« <i>Est-il plus facile de voir avec œil droit... ou votre œil gauche?</i> »</p> <p>Votre œil droit... ou votre œil gauche?»</p> <p>Ou... « <i>Est-il plus facile de voir du premier œil... ou du second?</i> »</p> <p>Le premier œil... ou le second? »</p> <p>Ou... « <i>Est-il plus facile de voir avec le numéro 1... ou le numéro 2?</i> »</p> <p>1... ou 2...? »</p>
ÉTAPE 7	<p>Si le patient est d'avis que les deux yeux se valent en termes de clarté → passez à l'étape 9.</p> <p>Si le patient choisit un œil par rapport à l'autre → passez à l'étape 8.</p> <div data-bbox="421 1451 549 1563">  </div> <p>Vous devez être particulièrement vigilant lorsque vous procédez à la balance binoculaire.</p> <p>Il est très facile pour le patient pour le patient de se tromper:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le patient peut vous dire qu'il préfère l'œil droit alors qu'en fait, il veut plutôt dire l'œil gauche. Le patient peut répondre qu'il préfère le premier (ou le second) car c'est ce à quoi il s'attend du test.

BALANCE BINOCULAIRE – MARCHÉ À SUIVRE (cont.)

ÉTAPE 8	<p>Ajoutez +0.25 D à l'œil qui voit le mieux.</p> <div data-bbox="419 349 547 461">  </div> <p>Vous devriez vous assurer que votre patient comprend bien le test si vous ajoutez plus de +0.25 D à un œil.</p> <p>Il est probable que vous ayez à ajouter plus de +0.50 D à un œil.</p> <p>Répétez les étapes 6, 7 et 8 jusqu'à ce que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le patient vous dise que la clarté de la vision se vaut entre les deux yeux, <i>ou</i> Les préférences du patient alternent (préfère un œil et ensuite l'autre, vous ajoutez +0.25 D au premier, puis à l'autre) <p>→ dans ce cas choisissez les lentilles qui donnent la puissance la plus similaire entre les deux yeux.</p> <div data-bbox="419 730 547 842">  </div> <p>Les étapes 6, 7 and 8 sont souvent appelées la balance binoculaire par alternance.</p>
ÉTAPE 9	Mesurez l'AV binoculaire.
ÉTAPE 10	Changez la puissance de la lentille devant chaque œil de -0.25 D.
ÉTAPE 11	<p>Mesurez l'AV binoculaire avec ces lentilles.</p> <p>Vous devriez obtenir une amélioration de l'AV d'environ une ligne.</p> <p>Encouragez le patient à essayer de lire la ligne suivante, quitte à « deviner » les caractères s'il est incertain.</p>
ÉTAPE 12	Répétez les étapes 10 et 11 jusqu'à ce que l'AV cesse de s'améliorer. Il s'agit alors de la meilleure AV binoculaire corrigée.
ÉTAPE 13	Mesurez l'AV de l'œil droit (couvrez l'œil gauche).
ÉTAPE 14	Mesurez l'AV de l'œil gauche (couvrez l'œil droit).
ÉTAPE 15	<p>Si l'AV de l'œil de droit et de l'œil gauche sont les mêmes que la meilleure l'AV corrigée mesurée à la fin de la réfraction sphérique ou sphéro-cylindrique → passez à l'étape 17.</p> <p>Si l'AV pour l'œil gauche ou l'œil droit est inférieure à la meilleure AV corrigée → passez à l'étape 16.</p>
ÉTAPE 16	<p>Ajoutez -0.25 D <i>aux deux yeux</i> et mesurez à nouveau l'AV de l'œil gauche et de l'œil droit.</p> <div data-bbox="419 1536 547 1648">  </div> <p>Vous ne pouvez faire cette étape qu'une seule fois.</p> <p>Si l'AV pour un œil est toujours inférieure à la meilleure AV corrigée, vous avez fait une erreur en cours de route. Vous devez révéifier votre réfraction.</p> <p>L'AV pour l'œil gauche et l'œil droit devrait maintenant être la même. L'AV pour chaque œil devrait être de la même valeur que la meilleure AV corrigée pour l'œil gauche et l'œil droit mesurée avant de débiter le test du +1.</p>
ÉTAPE 17	Notez la prescription des lunettes (total des lentilles dans la monture d'essai) pour chaque œil. Notez l'AV corrigée pour chaque œil.

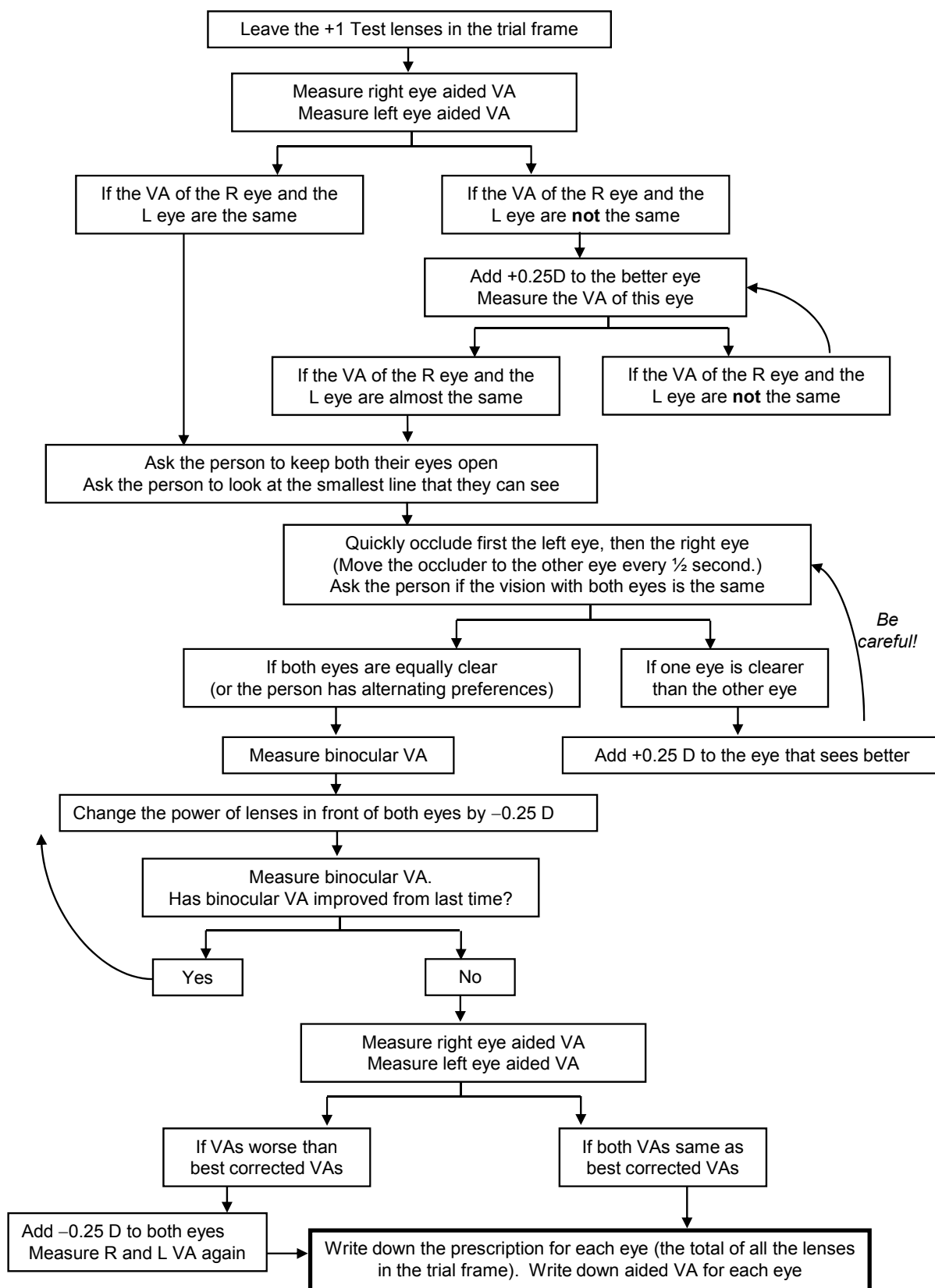
BALANCE BINOCULAIRE – MARCHÉ À SUIVRE (cont.)

ORGANIGRAMME A: TEST DU +1 – MARCHÉ À SUIVRE



BALANCE BINOCULAIRE – MARCHÉ À SUIVRE (cont.)

ORGANIGRAMME B: BALANCE BINOCULAIRE – MARCHÉ À SUIVRE



TESTEZ VOS CONNAISSANCES

1. Pourquoi devriez-vous procéder le test du +1?

2. De combien de lignes devrait diminuer l'AV durant le test du +1 si l'accommodation était détendue durant la réfraction?

3. Qu'essaie-t-on de faire lorsque l'on balance ou égalise une réfraction?

4. L'AV devrait-elle être la même pour les deux yeux au terme de la balance binoculaire d'une réfraction?
