

DM n°5 : Optique médicale

Tutorat 2019-2020 : 31 QCMs



Hello ! Voici un DM qui te permettra de t'entraîner en optique médicale, et de revoir absolument TOUTES les notions d'optique médicale, autant dire que vous allez pouvoir vous entraîner, et pas qu'un peu 😊

QCM 1 : A propos de l'anatomie de l'œil, donnez la(les) proposition(s) juste(s) :

- A) L'une des fonctions de l'orbite est de protéger l'œil en absorbant les impacts
- B) Le cerveau se trouve au-dessus et derrière les orbites
- C) Il n'y a pas de communication entre l'œil et la cavité nasale
- D) Dans l'orbite, il y a uniquement le globe oculaire et les muscles moteurs de l'œil
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des muscles extrinsèques de l'œil, donnez la(les) proposition(s) juste(s) :

- A) Il existe 8 muscles moteurs de l'œil
- B) Il existe 4 muscles droits et 2 muscles obliques dans l'œil
- C) Les muscles droits permettent les mouvements en haut à droite ou en bas à gauche par exemple
- D) Les muscles obliques permettent les mouvements en haut, en bas, à droite ou à gauche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'anatomie de l'œil, donnez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La paralysie d'un muscle oculomoteur peut entraîner strabisme ou diplopie
- B) L'œil pèse 15 g et mesure environ 35 mm de diamètre
- C) L'axe de l'orbite et l'axe de l'œil sont décalés de 20° environ
- D) L'œil est simplement le capteur, c'est le cerveau qui synthétise les images, ce qui explique l'existence des hallucinations par exemple
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du trajet de la lumière, quel est le trajet le plus exhaustif parmi les suivants ?

- A) La lumière traverse cornée, segment antérieur, cristallin, segment postérieur, avant d'arriver sur la rétine, où elle est transformée en flux électrique, qui est envoyé au cerveau
- B) La lumière traverse cornée, cristallin avant d'arriver sur la rétine où elle est transformée en flux électronique, qui est envoyé au cerveau
- C) La lumière traverse cornée, segment postérieur, cristallin, segment antérieur, avant d'arriver sur la rétine, où elle est transformée en flux nerveux qui est envoyé au cerveau
- D) La lumière traverse le segment antérieur, la cornée, le segment moyen, le cristallin, le segment postérieur, avant de frapper la rétine où elle est transformée en flux électrique envoyé au cerveau
- E) La lumière traverse cristallin, humeur aqueuse, cornée, humeur vitrée, avant de frapper la rétine, où elle est transformée en flux électromagnétique envoyé au cortex occipital du cerveau

QCM 5 : A propos de l'anatomie de l'œil, donnez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le segment antérieur se trouve entre deux lentilles divergentes
- B) Mais non ! C'est le segment postérieur qui se trouve entre deux lentilles convergentes
- C) La rétine est composée de cellules photoréceptrices et de neurones, on peut donc dire que l'œil est une extension du cerveau
- D) Il est possible de remplacer toutes les composantes de l'œil
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du fond de l'œil, donnez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La macula se trouve au milieu de la fovéa centrale
- B) Mais non ! C'est la fovéa centrale qui se trouve au centre de la macula, qui est elle-même responsable de la vision centrale !
- C) Le reste de la rétine est responsable de la vision périphérique
- D) Les vaisseaux (qui vascularisent la rétine) et les neurones passent par le nerf optique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la rétine, donnez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Il y a trois types de cellules sur la rétine : les cônes, les bâtonnets, et les cellules ganglionnaires (liste exhaustive)
- B) Il y a trois types de cellules sur la rétine : les cellules photoréceptrices, les cellules bipolaires et les cellules ganglionnaires
- C) Les cônes sont responsables de la vision périphérique et du mouvement, tandis que les bâtonnets sont responsables de la vision centrale et de la discrimination
- D) Les axones des cellules ganglionnaires forment le nerf optique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la physiologie de l'œil :

- A) La lumière est concentrée à deux reprises par des lentilles divergentes afin d'atteindre la rétine
- B) L'image est inversée à cause des lentilles traversées, donc l'hémirétine nasale capte ce qui provient de l'hémichamp temporal et l'hémirétine inférieure capte ce qui provient de l'hémichamp supérieur
- C) Toutes les fibres nerveuses décussent au niveau du chiasma optique
- D) Seules les fibres portant l'information de l'hémichamp temporal décussent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la physiologie de l'œil :

- A) Si un élément de l'œil traversé par la lumière s'opacifie, alors la vision est altérée
- B) Un œil harmonieux dans ses proportions sera amétrope
- C) Il y a 4 lentilles dans l'œil : la cornée antérieure, la cornée postérieure, le cristallin antérieur, le cristallin postérieur
- D) Il y a deux dioptries divergents dans l'œil : la cornée et le cristallin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des lentilles composant l'œil, quelle(s) proposition(s) est(sont) juste(s) ?

- A) La cornée est un dioptre de + 18 D et le cristallin est une lentille biconvexe de + 42 D pouvant varier selon l'accommodation
- B) La cornée est un dioptre de - 18 D et le cristallin est une lentille biconvexe de - 42 D pouvant varier selon accommodation
- C) La cornée est un dioptre de + 42 D et le cristallin est une lentille biconvexe de + 18 D pouvant varier selon accommodation
- D) La cornée est un dioptre de - 42 D et le cristallin est une lentille biconvexe de - 18 D pouvant varier selon accommodation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'œil simplifié de Donders, donnez la(les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Il s'agit de la représentation d'un œil amétrope
- B) On considère dans cette représentation que l'œil est une seule lentille convergente de + 60 D
- C) Dans cette représentation, l'œil a un diamètre constant considéré comme étant de 24 mm
- D) En pratique, la puissance de l'œil varie d'environ 2 D grâce à l'accommodation qui est permise par le cristallin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des conséquences de lésions au niveau des nerfs optiques, donnez la(les) réponse(s) vraie(s) :

- A) Si on coupe le nerf optique avant la décussation, le sujet ne verra rien de l'œil correspondant
- B) Si on coupe le nerf optique au niveau de la décussation, le sujet présentera une hémianopsie bitemporale
- C) Si on coupe le nerf optique après la décussation, le sujet présentera une amputation de la moitié de son champ de vision
- D) Mais non ! Il n'y a pas de décussation ! Donc quel que soit le niveau de coupe, la conséquence sera toujours la même : le sujet sera aveugle de l'œil correspondant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des définitions, donnez la(les) réponse(s) vraie(s) :

- A) Le stigmatisme implique que l'image d'un point donne un point
- B) L'emmétropie correspond à un œil mal proportionné (problème de convergence des lentilles, de longueur de l'œil, ou d'indice optique)
- C) Le punctum remotum est le point le plus proche vu net, avec une accommodation maximale
- D) Le punctum proximum est le point le plus loin vu net, sans aucune accommodation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos des définitions, donnez la(les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Pour un œil emmétrope, le remotum et/ou le proximum sont à des distances différentes de celles d'un œil amétrope
- B) Le parcours d'accommodation correspond à la distance entre le punctum proximum et le punctum remotum
- C) Un œil amétrope est un œil qui n'est plus harmonieux, auquel cas le patient voit flou à toutes distances
- D) Dans le cas d'un œil emmétrope, le punctum proximum est à entre 7 cm et 33 cm de la cornée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Parmi les amétropies suivantes, donnez la(les) statique(s) :

- A) Astigmatisme
- B) Presbytie
- C) Myopie
- D) Hypermétropie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Parmi les amétropies suivantes, donnez la(les) dynamique(s) :

- A) Pseudo-aphakie
- B) Presbytie
- C) Myopie
- D) Astigmatisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de la classification des amétropies, donnez la(les) vraie(s) :

- A) La myopie peut être due à un œil trop long, à l'augmentation du rayon de courbure, ou à l'augmentation de l'indice optique d'un milieu
- B) L'hypermétropie peut être due à un œil trop court, à la diminution du rayon de courbure, ou à la diminution de l'indice optique
- C) L'aphakie est toujours due à un traumatisme
- D) La presbytie apparaît toujours vers 40-45 ans, quel que soit le sujet
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de la myopie, donnez la(les) réponse(s) vraie(s) :

- A) L'image est formée en avant de la rétine
- B) La patient verra flou de loin parce que son punctum remotum est à une distance finie, tandis que son punctum proximum rapproché lui permettra de voir net plus près de son œil qu'un sujet emmétrope
- C) Le patient myope sera presbyte plus tard que le sujet emmétrope, voire il ne sera pas du tout presbyte si sa myopie est très prononcée
- D) Pour corriger les effets de la myopie, on utilise des lunettes ou des lentilles divergentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la myopie donnez la(les) réponse(s) vraie(s) :

- A) La myopie « maladie » est supérieure à 6 dioptries
- B) Il y a de nombreuses complications possibles chez un patient myope : déchirures rétinienne, dégénérescence maculaire, glaucome par fermeture de l'angle...
- C) La myopie peut être due à un rayon de courbure diminué
- D) Pour un patient myope, le punctum proximum sera rapproché tandis que le punctum remotum sera éloigné, augmentant ainsi le parcours d'accommodation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de la myopie, donnez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La correction apportée par les lentilles ou les lunettes permet de supprimer les effets de la myopie seulement, tandis que la correction apportée par la chirurgie réfractive permet de supprimer la myopie elle-même, donc les complications qui en découlent
- B) Aucune correction ne permet de supprimer la myopie elle-même
- C) En 2050, la moitié de la population sera myope, ce qui posera de gros problèmes de santé publique
- D) Dans l'amphi de Petit Valrose, la myopie est plus fréquente que l'hypermétropie (A COMPTER VRAI 😊)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de l'hypermétropie, donnez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Cette amétropie est moins fréquente dans la société que la myopie, mais elle est plus fréquente chez les enfants
- B) L'hypermétropie de l'enfant peut disparaître vers 4 ans parce que l'œil acquiert sa taille adulte vers cette période-là
- C) L'hypermétropie peut entraîner des complications comme une cataracte précoce ou un glaucome secondaire
- D) L'hypermétropie peut être corrigée par des lunettes, des lentilles, ou de la chirurgie réfractive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de l'hypermétropie, donnez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hypermétropie « banale » est inférieure à 3,5 dioptries, la nanophthalmie est supérieure à 6 dioptries
- B) La perte de cristallin peut entraîner une perte de vergence d'une quarantaine de dioptrie, on parle d'hypermétropie expérimentale ou d'aphakie
- C) Chez le patient hypermétrope, le punctum remotum est « au-delà de l'infini » c'est-à-dire qu'il est en arrière de la rétine. Il est donc virtuel
- D) Le punctum proximum d'un patient hypermétrope est éloigné de sa cornée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de l'hypermétropie, donnez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'hypermétropie peut être due à un rayon de courbure augmenté
- B) L'image est formée en avant de la rétine
- C) La vision d'un patient hypermétrope est « inversée » par rapport à celle d'un patient myope : il voit flou de près mais sa vision de loin n'est pas altérée
- D) Le patient hypermétrope devient presbyte plus tôt qu'un patient myope ou qu'un sujet emmétrope
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : À propos de l'accommodation

- A) En vision de loin, les muscles ciliaires se contractent ce qui étire la zonule
- B) En vision de loin, le cristallin est bombé et donc plus divergent
- C) En vision de près, les muscles ciliaires se relâchent ce qui bombe la zonule
- D) En vision de près, le cristallin est aplati et donc plus convergent
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : À propos de l'accommodation et de la presbytie

- A) L'œil est au repos lors de la vision de près
- B) L'œil est au repos lors de la vision de loin
- C) Lors du vieillissement, les muscles ciliaires se contractent de manière plus efficace
- D) Lors du vieillissement, le cristallin devient plus souple
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : À propos de la presbytie

- A) La presbytie affecte essentiellement le punctum remotum qui se rapproche de la cornée
- B) Ce rapprochement ne commence qu'à partir de 50 ans
- C) Du fait du rapprochement du punctum remotum, les effets de la presbytie sont ressentis plus tard chez l'hypermétrope
- D) Du fait du rapprochement du punctum remotum, 2 paires de lunettes pourront être proposées dont des lunettes aux verres divergents pour corriger la presbytie si le patient est emmétrope
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : À propos du stigmatisme et de l'astigmatisme

- A) Dans un système stigmaté, l'image d'un point est un point
- B) Dans un système astigmaté, l'image d'un point est un point
- C) L'astigmatisme est lié à un défaut de courbure
- D) L'astigmatisme est le plus fréquemment lié à un défaut de courbure du cristallin
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : À propos de l'astigmatisme

- A) L'astigmatisme dit « régulier » est l'astigmatisme le plus fréquemment rencontré
- B) L'astigmatisme dit « irrégulier » est congénital
- C) La variation de courbure est considérable pour l'astigmatisme irrégulier
- D) La variation de courbure est régulière pour l'astigmatisme régulier car le plus souvent d'origine traumatique
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : À propos de l'astigmatisme

- A) L'astigmatisme direct est aussi dit non conforme à la règle
- B) L'astigmatisme indirect est aussi dit conforme à la règle
- C) Dans l'astigmatisme direct, le rayon de courbure du méridien vertical est plus convergent car plus grand
- D) Dans l'astigmatisme indirect, le rayon de courbure du méridien horizontal est plus convergent car plus petit
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : À propos de l'astigmatisme

- A) L'astigmatisme indirect est le mieux toléré car le monde est principalement composé de lignes verticales
- B) Dans l'astigmatisme simple les 2 focales sont sur la rétine
- C) Dans l'astigmatisme mixte les 2 focales sont du même côté de la rétine
- D) Dans l'astigmatisme composé, les focales sont de part et d'autre de la rétine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : À propos de l'astigmatisme

- A) L'astigmatisme régulier associé est plus fréquemment rencontré que l'astigmatisme régulier isolé
- B) Pour un jeune patient (un petit enfant) âgé entre 1 et 4 ans, dont l'astigmatisme est faible, il est possible de voir la disparition de cette affection
- C) La vision du patient astigmatique est floue à toute distance
- D) Un patient astigmatique peut souffrir de céphalées du fait de son amétropie
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses