

Réagir face à un commentaire argumenté

Rappels :

1. Lire en premier

- l'introduction du corpus de documents
- la question posée en fin de corpus

2. Lire les documents en soulignant ou en relevant tous **les arguments liés à la question**

- #### 3. **Articuler** les arguments et les corrélérer pour **tirer les conclusions** qui s'imposent avec des liens logiques de la boîte à mots de liaisons (= **connecteurs logiques – voir en page 4**) → plan de l'argumentaire

4. Rédiger :

- L'introduction = reformulation de la question
- Développement : arguments reliés + conséquences
- Conclusion = réponse à la question.

Sujet : d'après Antilles 2013 – Epreuve Anticipée de Sciences – L/ES

Commentaire rédigé :

Expliquer l'origine des **anomalies visuelles** de madame A et les raisons qui l'avaient amenée à penser à une **presbytie**.

Vous développerez votre argumentation en vous appuyant sur les documents et vos connaissances (qui intègrent entre autres les connaissances acquises dans différents champs disciplinaires).

1. Faire apparaître les mots-clés dans le sujet et l'introduction du corpus + reformuler

Mots clés	« anomalies visuelles »	« presbytie »	« maladie rétinienne »
Les mots clés sont à définir → il faut chercher dans les connaissances et dans les documents comment les corrélérer. Une recherche par mots clés connexes peut aider à extraire l'information des documents			
Mots clés connexes :	Vision floue Acuité visuelle (perte)	Accommodation déformation du cristallin défaut lié à l'âge	Rétine – macula fovéa – cônes/bâtonnets

Remarque : ces mots clés connexes doivent venir automatiquement à l'esprit – ces sont les mots clés des leçons liées au thème proposé

2. Éléments extraits des documents et des connaissances :

point	Extrait de	Élément scientifique (mot clé ou mot clé connexe en gras)	A mettre en relation avec le mot clé
1	Doc1	<u>Observations :</u> - Mme A présente un trou dans la macula de son œil droit au lieu d'une simple dépression - La fovéa est la zone centrale de la macula	Maladie rétinienne

2	Doc 2	<u>Observations :</u> - L'image d'un objet proche se forme sur la zone centrale de la rétine , la fovéa , pour un œil normal ; l'image est nette - Pour un œil presbyte , les rayons lumineux issus d'un objet proche convergent derrière la rétine (défaut de convergence) ; l'image est floue - En vision proche, le cristallin de l'œil normal est plus déformé (bombé) que le cristallin de l'œil presbyte	Presbytie + anomalies visuelles
3	Doc 3	<u>Observation :</u> L'acuité visuelle est maximale pour une excentricité proche de 0°, donc au niveau de la fovéa	Maladie rétinienne
4	Connaissance 1	Les photorécepteurs responsables de la vision colorée, les cônes , sont en forte densité au niveau de la fovéa	Maladie rétinienne
5	Connaissance 2	- La presbytie est un défaut lié à l'âge. Il correspond à une perte de souplesse du cristallin qui n'arrive plus à se déformer suffisamment. (= perte de la capacité à réaliser l' accommodation) - Elle se corrige avec des verres convergents	presbytie
6	Donnée de l'introduction du corpus	Les lunettes proposées par le pharmacien ne corrigent pas les troubles visuels	presbytie
7	Donnée de l'introduction du corpus	L'ophtalmologue suppose que les troubles visuels proviennent d'une maladie rétinienne	Maladie rétinienne

3. Mise en relation :

Le sujet propose un raisonnement en deux temps :

- « **Expliquer l'origine des anomalies visuelles de madame A** »
- « **Expliquer les raisons qui l'avaient amenée à penser à une presbytie.** »

Introduction : (on pose le problème)

Madame A souffre de troubles visuels qui lui font penser qu'elle est atteinte de presbytie. Nous allons voir pourquoi ces symptômes sont similaires à ceux de la presbytie, sans en avoir cependant les mêmes causes.

3.1. « Expliquer l'origine des anomalies visuelles de madame A »

Point 7 + point 1 : (**cause**)

En **opposition** avec les points 3, 4 et 2 (**addition**)

Conséquence : l'acuité visuelle de Mme A en vision proche n'est plus correcte : elle voit flou.

Exemple de rédaction :

L'ophtalmologue suppose que les troubles visuels proviennent d'une maladie rétinienne. **En effet**, l'OCT de la rétine de Mme A montre qu'elle présente un trou dans la macula de son œil droit au lieu d'une simple dépression. **Or** L'acuité visuelle est maximale pour une excentricité proche de 0°, donc au niveau de la fovéa, zone dans laquelle les cônes sont en forte densité. **En outre**, pour un œil normal, l'image d'un objet proche se forme sur la fovéa. Cette zone de la rétine étant détruite, l'acuité visuelle de Mme A en vision proche n'est **donc** plus correcte : elle voit flou.

3.2. « Expliquer les raisons qui l'avaient amenée à penser à une presbytie. »

Points 2 + 5 (**cause**)
En **opposition** au point 6

Conséquence : Madame A n'est pas atteinte de presbytie

Exemple de rédaction :

- La presbytie est un défaut lié à l'âge. **Il correspond** à une perte de souplesse du cristallin qui n'arrive plus à se déformer suffisamment : il ne converge plus suffisamment en vision proche et l'image de l'objet proche se forme derrière la rétine. C'est une perte de la capacité à réaliser l'accommodation. Dans cette situation, la vision d'un objet proche est floue. Madame A a **donc** naturellement supposé que sa perte d'acuité visuelle était liée à une presbytie. **Cependant,** alors que la presbytie se corrige avec des verres convergents, l'essai de correction de Madame A avec des verres de ce type chez son pharmacien n'a pas été concluant.

Conclusion :

Nous pouvons en déduire que Madame A n'est pas atteinte de presbytie, **bien que** tous les symptômes qu'elle présente soient similaires.

Remarques :

- Les connecteurs logiques les plus courants sont en page n°4
- Les documents utilisés dans le sujet sont en page n°5

On peut citer les connecteurs suivants :

Addition :	et, de plus, puis, en outre, non seulement ... mais encore, de surcroît, ainsi que, également
Alternative :	ou, soit ... soit, tantôt ... tantôt, ou ... ou, ou bien, seulement ... mais encore, l'un ... l'autre, d'un côté ... de l'autre, d'une part... d'autre part
But :	afin que, pour que, de peur que, en vue que, de façon à ce que
Cause	car, en effet, effectivement, comme, par, parce que, puisque, attendu que, vu que, étant donné que, grâce à, à cause de, par suite de, eu égard à, en raison de, du fait que, dans la mesure où, sous prétexte que, compte tenu de
Comparaison	comme, de même que, ainsi que, autant que, aussi ... que, si ... que, de la même façon que, semblablement, pareillement, plus que, moins que, non moins que, selon que, suivant que, comme si
Concession :	malgré, en dépit de, quoique, bien que, alors que, quel que soit, même si, ce n'est pas que, certes, bien sûr, évidemment, il est vrai que, toutefois
Conclusion :	en conclusion, pour conclure, en guise de conclusion, en somme, bref, ainsi, donc, en résumé, en un mot, par conséquent, finalement, enfin, en définitive
Condition, supposition	si, au cas où, à condition que, pourvu que, à moins que, en admettant que, pour peu que, à supposer que, en supposant que, dans l'hypothèse où, dans le cas où, probablement, sans doute, apparemment
Conséquence	donc, aussi, partant, alors, ainsi, ainsi donc, par conséquent, de ce fait, de si bien que, d'où, en conséquence, conséquemment, par suite, c'est pourquoi, de sorte que, en sorte que, de façon que, de manière que, si bien que, tant et si bien que
Classification, énumération	d'abord, tout d'abord, de prime abord, en premier lieu, premièrement, en deuxième lieu, en second lieu, deuxièmement, après, ensuite, de plus, quant à, en troisième lieu, puis, en dernier lieu, pour conclure, enfin
Explication	savoir, à savoir, c'est-à-dire, soit
Illustration	par exemple, comme ainsi, c'est ainsi que, c'est le cas de, notamment, entre autres, en particulier, à l'image de, comme l'illustre, comme le souligne, tel que
Justification	car, c'est-à-dire, en effet, parce que, puisque, de sorte que, ainsi, c'est ainsi que, non seulement ... mais encore, du fait de
Liaison :	alors, ainsi, aussi, d'ailleurs, en fait, en effet, de surcroît, de même, également, puis, ensuite, de plus, en outre, au demeurant.
Opposition	mais, cependant, or, en revanche, alors que, pourtant, par contre, tandis que, néanmoins, au contraire, pour sa part, d'un autre côté, en dépit de, malgré, nonobstant, au lieu de, d'une part...d'autre part
Restriction	cependant, toutefois, néanmoins, pourtant, mis à part, ne ... que, en dehors de, hormis, à défaut de, excepté, sauf, uniquement, simplement
Temps :	quand, lorsque, avant que, après que, alors que, dès lors que, depuis que, tandis que, en même temps que, pendant que, au moment où

Documents du sujet : (sujet Antilles 2013)

Madame A teste des lunettes adaptées à la presbytie chez son pharmacien et elle ne constate aucune amélioration de ses troubles visuels. Elle consulte un ophtalmologue qui suppose une maladie rétinienne et pratique des examens dont les résultats et l'explication de sa pathologie figurent dans le **document 1**.

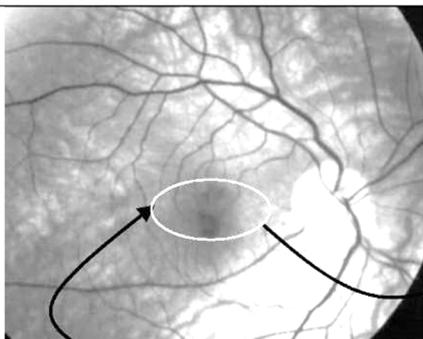
Cette maladie est liée à une contraction de l'humeur vitrée qui provoque un "trou" au niveau de la rétine occasionnant une baisse d'acuité visuelle de près.

L'ophtalmologue prévoit de lui pratiquer une vitrectomie (ablation* de l'humeur vitrée remplacée par un liquide physiologique), suivie d'un traitement de la rétine qui devrait corriger son problème.

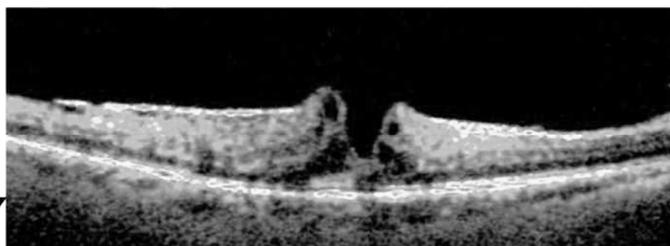
***réaliser une ablation = enlever par chirurgie**

Document 1 : imagerie et description de la pathologie

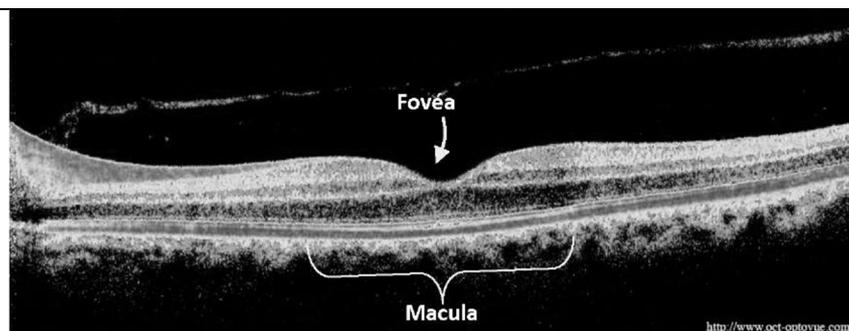
Fond d'œil de l'œil droit de madame A



Zone de la macula qui contient en son centre la fovéa



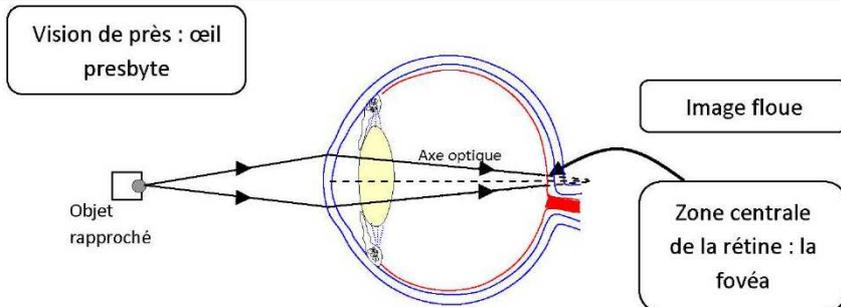
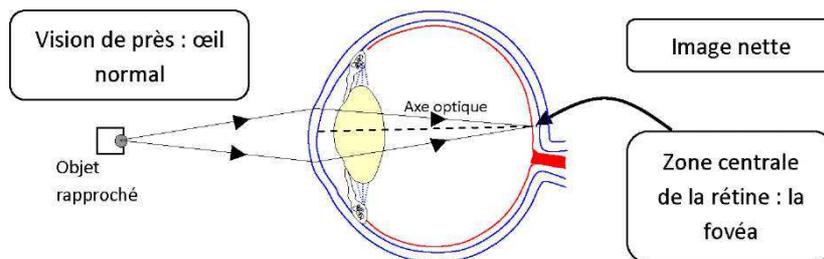
Imagerie par tomographie optique à cohérence (OCT) de la rétine de madame A montrant la présence d'un trou maculaire



Imagerie par tomographie optique à cohérence (OCT) de la rétine d'un individu sans trou maculaire.

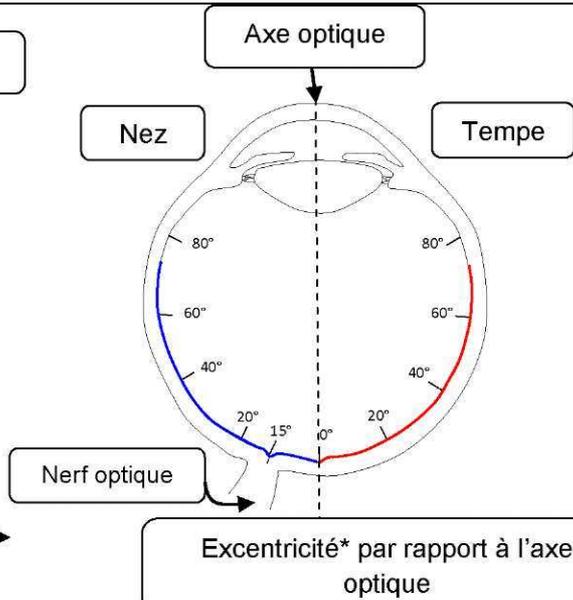
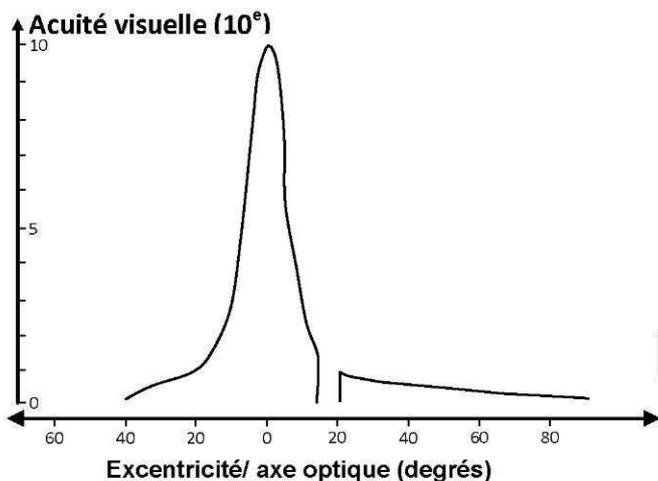
D'après oct-optovue.com

Document 2 : comparaison du trajet de la lumière dans un œil normal et un œil presbyte



Document 3 : acuité visuelle et organisation de la rétine

Acuité visuelle en fonction de la distance à l'axe



*L'excentricité correspond à l'angle d'un point donné de la rétine par rapport au centre de celle-ci, repéré par 0° . Plus on s'éloigne du centre de la rétine, plus l'excentricité augmente. La fovéa située à 0° d'excentricité est la partie de la rétine où la vision des détails est la plus précise (acuité maximale). Elle est située dans le prolongement de l'axe optique de l'œil.