

Exemple de sujet n°3

PARTIE 1 : THEME «REPRESENTATION VISUELLE DU MONDE » (8 POINTS)

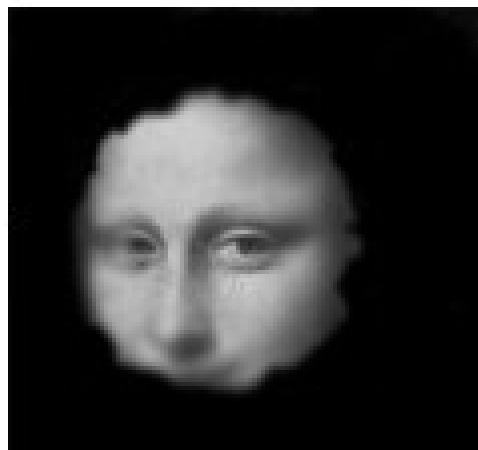
Au musée du Louvre à Paris, des millions de visiteurs se pressent chaque année pour voir la Joconde. Le plus célèbre tableau du monde peint entre 1503 et 1506 par Léonard de Vinci a traversé pas moins de cinq siècles sans être protégé mais aujourd'hui il est derrière une épaisse vitre de verre.

Vous et monsieur X assistez à une visite guidée au Musée du Louvre pour admirer le visage de la Joconde.

Lorsque Monsieur X s'approche du tableau, il est doublement déçu : d'une part, il trouve stupide d'enfermer un tel chef d'œuvre derrière une vitre, et d'autre part, il n'arrive pas avoir une vision d'ensemble du tableau. Il ne cesse de se plaindre auprès du guide et perturbe la bonne ambiance de la visite.

Document 1 : Evolution du champ visuel chez monsieur X

Les images ci-dessous représentent la Joconde vue par la majorité des visiteurs du Louvre et ce même tableau vu par Monsieur X.



D'après <http://www.myscience.ch>

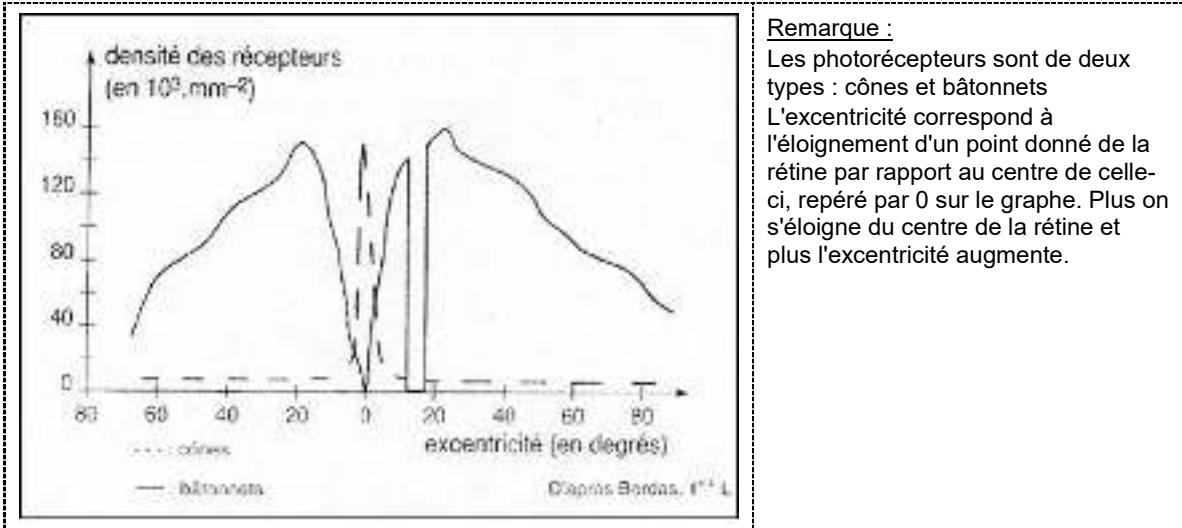
Document 2 : une nécessaire protection du tableau

La conservation des tableaux est particulièrement exigeante, car la structure complexe des surfaces des peintures est souvent réduite à une couche très mince et extrêmement fragile, qu'il s'agit d'analyser et de préserver. Le support, ou le fond d'un tableau, possède fréquemment des propriétés physiques tout à fait différentes de la couche de peinture.

L'image mythique de « La Joconde » a été peinte sur un mince panneau de bois de peuplier selon une technique maîtrisée par l'artiste dite *sfumato*. Le motif a été dessiné sur plusieurs couches d'enduit avant que ne soit entrepris le travail à l'huile, additionnée d'essence très diluée. Pour affiner le modèle de ce visage au sourire énigmatique et pour jouer avec les subtils effets de lumière sur le teint diaphane

de Mona Lisa, modèle présumé du chef d'œuvre, le peintre a dû superposer d'innombrables couches de couleurs transparentes.

Document 3 : Répartition des photorécepteurs rétiniens de l'œil humain



QUESTION :
Commentaire argumenté
 A l'aide des documents et de vos connaissances, développez l'argumentaire du guide pour convaincre Monsieur X de l'utilité de cette mesure de préservation de l'œuvre, et du fait que sa perception incomplète pourrait résulter d'un problème au niveau de sa rétine.

Éléments de correction

PARTIE 1 : THEME «REPRESENTATION VISUELLE DU MONDE » (8 POINTS)

Commentaire argumenté :

- **Éléments d'évaluation.**

<p>Problématique (clairement énoncée et respectée)</p>	<p>Elle est double</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel est l'intérêt de placer le tableau derrière une vitre en verre ? - Est-ce envisageable que l'absence d'une vision d'ensemble du tableau par monsieur X soit due à un problème au niveau de sa rétine ?
<p>Éléments scientifiques : (complets, pertinents, utilisés à bon escient en accord avec le sujet...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Issus des documents - Issus des connaissances scientifiques acquises 	<p>issus des documents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - existence et répartition différente des photorécepteurs sur la rétine, - établissement de la relation entre la perte du champ visuel périphérique et l'altération des bâtonnets - la structure des peintures est extrêmement fragile, il est donc nécessaire de la préserver <p>Issus des connaissances scientifiques acquises :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Influence d'un ou plusieurs paramètres sur la couleur de certaines espèces chimiques - Transmission du message lumineux, par l'intermédiaire des voies nerveuses, des photorécepteurs (cellules nerveuses sensibles à la lumière) rétiniens vers les aires spécialisées du cortex visuel qui en assure le traitement.
Éléments culturels (scientifiques et autres champs)	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'effet de la vitre en verre sur la perception du visage de la Joconde - Responsabilité possible du degré d'humidité, de la température, de la luminosité dans la dégradation d'une peinture
Expression écrite : <ul style="list-style-type: none"> - Qualité du texte (respect de l'émetteur et du récepteur ; respect de la forme d'expression attendue ...) - Qualité de la rédaction (organisation sous la forme d'un argumentaire ou d'une justification ; présence de connecteurs logiques « donc » et/ou de « parce que » ..., correction orthographique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la forme du message : message du guide à monsieur X - Organisation du texte prenant en compte le rôle des paramètres physiques d'une part, d'une anomalie de la vision d'autre part.

- **Barème :**

Qualité de l'argumentaire

Argumentaire satisfaisant		Argumentaire non satisfaisant		Aucun argumentaire	
Les éléments scientifiques sont présents associés à des éléments culturels ; ils permettent de répondre à la problématique. La réponse est organisée sous forme d'un argumentaire correctement rédigé	Intégrant des éléments scientifiques solides mais sans éléments culturels Ou Intégrant des éléments scientifiques incomplets mais avec des éléments culturels solide	Des éléments culturels et des éléments scientifiques solides et bien choisis	Des éléments culturels et des éléments scientifiques incomplets ou mal choisis	mais des éléments culturels ou des éléments scientifiques corrects	pas d'éléments culturels, pas d'éléments scientifiques
5 points	4 points	3 points	2 points	1 point	0 point

- **Justesse des éléments scientifiques : 3 points**

Exemple de commentaire argumenté

Monsieur X, depuis le début de la visite, vous ne cessez de perturber le groupe car vous jugez stupide « d'enfermer » la Joconde derrière une vitre en verre. Mais ne vous êtes-vous jamais demandé pourquoi autant de précautions devaient être prises ?

Certains paramètres physiques doivent être régulés pour la bonne conservation des œuvres d'art : c'est le cas du degré d'humidité, de la température ou encore de la luminosité. Ces paramètres sont capables d'altérer les pigments et les vernis d'une peinture.

Mais cette vitre de verre n'altère en aucun cas la qualité de la perception du visage de la Joconde.

Vous semblez penser que votre perception incomplète du tableau est due à la vitre mais ne vous êtes-vous jamais rendu compte qu'au fil des années votre champ de vision se rétrécissait de l'extérieur vers l'intérieur? Si tel est le cas, votre problème réside sûrement en la perte de votre champ visuel périphérique.

Il faut que vous sachiez qu'au niveau de la rétine, des cellules spécialisées dans la réception du message lumineux et appelées photorécepteurs transmettent celui-ci via les voies nerveuses visuelles, à des aires spécialisées situées dans le cortex visuel. Le traitement de cette information permet alors d'avoir une perception visuelle de ce qui nous entoure. L'observation de la répartition de ces photorécepteurs au niveau de la rétine montre qu'il en existe deux types : les cônes situés au centre de la rétine et les bâtonnets situés en périphérie. Apparemment la perte de votre champ visuel provient d'une destruction de vos bâtonnets puisque seule votre vision périphérique est déficiente.

En conclusion, avec ou sans vitre de verre, votre mauvaise perception de la Joconde reste malheureusement la même. Elle résulte d'un problème au niveau de votre rétine et non d'un effet quelconque de la vitre.

