



L'imagerie médicale

Prénom :

Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "Le corps en transparence". Compare tes réponses à celles de tes camarades.

	Avant d'avoir vu le documentaire...			Après avoir vu le documentaire...		
	Je pense que c'est...	Dans la classe...		Je pense que c'est...	Dans la classe...	
① On reçoit moins de radiations ionisantes en avion qu'au sol.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?
② L'IRM émet plus de radiations ionisantes qu'un scanner.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?
③ Un appareil de radiographie et un scanner utilisent tous deux des rayons X.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

- ② Quel médecin du XVI^e siècle a fait progresser les connaissances anatomiques en étudiant des corps de condamnés à mort ?

☐ Galien de Pergame ☐ André Vésale

- ⑤ En quelle année le physicien allemand Wilhelm Röntgen a-t-il découvert les "rayons X", capables de traverser la matière ?

☐ 1314 ☐ 1895 ☐ 1914



Photographie de la main d'Anna Bertha Ludwig Röntgen, épouse de Wilhelm, dont l'alliance est visible. Röntgen recevra le prix Nobel de physique six ans plus tard.

- ⑤ À ses débuts, la radiographie a été une attraction de foire. ☐ vrai ☐ faux

- ⑦ Pendant la Première Guerre mondiale, certains appareils à écran fluoroscopique permettaient de réaliser des radiographies "en direct" du corps : on voyait certains organes bouger en temps réel.

☐ vrai ☐ faux

- ⑦ Pourquoi cette technique a-t-elle été abandonnée ?

.....
.....

- ⑧ L'instrument qui mesure la quantité de radiations ionisantes reçue est un...

☐ dosimètre ☐ x-mètre ☐ radiomètre

- ⑨ En quelle matière les tabliers permettant de protéger les personnels médicaux des radiations sont-ils ?

☐ en uranium ☐ en Téflon® ☐ en plomb

- ⑩ Comment appelle-t-on communément l'*Imagerie par Résonance Magnétique* ?

- ⑬ Cette technologie est efficace pour étudier les tissus corporels contenant...

☐ de l'oxygène. ☐ du fer. ☐ de l'eau.

- ⑭ Cette technologie ne permet pas de voir bouger organes. ☐ C'est vrai. ☐ Faux, c'est possible.

- ⑰ Que permet l'*Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle cérébrale* ?

☐ d'observer les zones du cerveau sollicitées pendant certaines activités.

☐ de soigner certaines zones du cerveau.

- ⑱ Augmenter la puissance d'un appareil d'IRM permet d'obtenir des images plus précises.

☐ C'est vrai. ☐ Faux, c'est l'inverse.

- ⑳ Un scanner permet...

☐ d'effectuer des radiographies en 3D.

☐ de retirer des organes du patient.

- ㉑ Les rayons X traversent facilement les os.

☐ C'est vrai. ☐ Faux, c'est l'inverse.

- ㉒ Quelle technologie d'imagerie est très utilisée lors du suivi des grossesses ?

.....

- ㉓ Cette technologie ne permet de voir que l'extérieur du fœtus.

☐ Vrai ☐ Faux

- ㉔ Des artistes créent des œuvres à l'aide de technologies d'imagerie médicale.

☐ Vrai ☐ Faux





L'imagerie médicale

Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "Le corps en transparence". Compare tes réponses à celles de tes camarades.



Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé “Le corps en transparence”. Compare tes réponses à celles de tes camarades.

	Avant d'avoir vu le documentaire...			Après avoir vu le documentaire...				
	Je pense que c'est...	Dans la classe...			Je pense que c'est...	Dans la classe...		
① On reçoit moins de radiations ionisantes en avion qu'au sol.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?
② L'IRM émet plus de radiations ionisantes qu'un scanner.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?
③ Un appareil de radiographie et un scanner utilisent tous deux des rayons X.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

- ② Quel médecin du XVI^e siècle a fait progresser les connaissances anatomiques en étudiant des corps de condamnés à mort ?

☐ Galien de Pergame ☒ André Vésale

De son vrai nom *Andreas Wytinck dictus van Wesel*.

- ⑤ En quelle année le physicien allemand Wilhelm Röntgen a-t-il découvert les "rayons X", capables de traverser la matière ?

☐ 1314 ☒ 1895 ☐ 1914



Photographie de la main d'Anna Bertha Ludwig Röntgen, épouse de Wilhelm, dont l'alliance est visible. Röntgen recevra le prix Nobel de physique six ans plus tard.

5:21 Selon Wikipédia, la radiographie présentée dans le documentaire est en réalité celle de la main d'Albert von Kölliker, un médecin anatomiste allemand, réalisée le 23 janvier 1896. Celle d'Anna, ci-contre, date du 22 décembre 1895.

- ⑤ À ses débuts, la radiographie a été une attraction de foire. ☒ vrai ☐ faux

- ⑦ Pendant la Première Guerre mondiale, certains appareils à écran fluoroscopique permettaient de réaliser des radiographies "en direct" du corps : on voyait certains organes bouger en temps réel.

☒ vrai ☐ faux

- ⑦ Pourquoi cette technique a-t-elle été abandonnée ?

Parce que les doses émises étaient très fortes et pouvaient causer des brûlures et des lésions.

- ⑧ L'instrument qui mesure la quantité de radiations ionisantes reçue est un...

☒ dosimètre ☐ x-mètre ☐ radiomètre

- ⑨ En quelle matière les tabliers permettant de protéger les personnels médicaux des radiations sont-ils ?

☐ en uranium ☐ en Téflon® ☒ en plomb

- ⑩ Comment appelle-t-on communément l'*Imagerie par Résonance Magnétique* ? *IRM*

- ⑬ Cette technologie est efficace pour étudier les tissus corporels contenant...

☐ de l'oxygène. ☐ du fer. ☒ de l'eau.

- ⑭ Cette technologie ne permet pas de voir bouger organes. ☐ C'est vrai. ☒ Faux, c'est possible.

- ⑰ Que permet l'*Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle cérébrale* ?

☒ d'observer les zones du cerveau sollicitées pendant certaines activités.

☐ de soigner certaines zones du cerveau.

- ⑱ Augmenter la puissance d'un appareil d'IRM permet d'obtenir des images plus précises.

☒ C'est vrai. ☐ Faux, c'est l'inverse.

- ⑳ Un scanner permet...

☒ d'effectuer des radiographies en 3D.

☐ de retirer des organes du patient.

- ㉑ Les rayons X traversent facilement les os.

☐ C'est vrai. ☒ Faux, c'est l'inverse.

- ㉒ Quelle technologie d'imagerie est très utilisée lors du suivi des grossesses ?

L'échographie

- ㉓ Cette technologie ne permet de voir que l'extérieur du fœtus.

☐ Vrai ☒ Faux

- ㉔ Des artistes créent des œuvres à l'aide de technologies d'imagerie médicale.

☒ Vrai ☐ Faux