

EPREUVE DE RADIOLOGIE

NOM :

PRENOM :

DATE ET LIEU DE NAISSANCE :

Q.C.S

Cochez la réponse juste. (de 1 à 9)

- 1) Dans un tube de Coolidge :
 - a. La cathode est inclinée sur l'axe du tube.
 - b. L'anticathode émet des rayons Gama
 - c. Le filament constitue l'anode du tube.
 - d. Règne un vide poussé.

- 2) Un tube de Coolidge :
 - a. Produit un faisceau formé d'électrons
 - b. Produit un faisceau formé de photons .
 - c. Des électrons sont freinés par la cathodes
 - d. L'échauffement de l'anode augmente le rendement en rayon X.

- 3) Concernant l'image radiologique :
 - a. La densité des tissus traversés n'intervient pas dans le contraste radiologique.
 - b. le baryte permet d'augmenter le contraste au niveau de l'appareil circulatoire.
 - c. L'iode améliore le contraste grâce a son numéro atomique élevé.
 - d. Les tissus mous ont un contraste naturel suffisant pour une bonne image .

- 4) Les photons diffusés :
 - a. reste toujours directionnels
 - b. constitue l'image radiante
 - c. nécessite des mesures de radioprotection
 - d. ont une énergie négligeable.

- 5) Le contraste radiologique augmente avec :
 - a. l'utilisation de produits de contraste.
 - b. l'homogénéité des tissus traversés.
 - c. Les tissus mous
 - d. La fréquence des rayons X.

- 6) A propos de la RMN :
 - a. les 3 phases sont la précession, la rotation et la relaxation
 - b. les 3 phases sont la précession, la résonance et la relaxation
 - c. les 3 phases sont l'agitation, la rotation et la relaxation
 - d. Aucune réponse n'est juste.

- 7) Quelle est la réponse exacte ?
 - a. Le tomodynamomètre ne permet pas de distinguer l'os
 - b. L'IRM ne permet pas de distinguer l'os
 - c. L'IRM nécessite des rayons X de haute énergie
 - d. Aucune réponse n'est juste.

- 8) On peut obtenir une image radiologique de bonne qualité
- a. lorsque le foyer du tube a RX est grand
 - b. lorsque le foyer du tube a RX est petit
 - c. lorsque le patient est en mouvement.
 - d. lorsque la distance entre le patient et le film est grande.

9) Quelle est la réponse exacte ?

- a. L'image radiante est visible a l'œil nu.
- b. L'image radiante dépend de l'interaction des RX avec la matière.
- c. L'échographie utilise des rayons ionisant.
- d. Aucune réponse n'est juste.

10) Quelle est la réponse **fausse** ?

- a. Les produits de contraste permettent une meilleure visualisation des organes creux.
- b. Les produits de contraste permettent l'étude de la structure anatomique et /ou fonctionnelle d'un organe
- c. Les RX ne présente pas de risque et ne nécessite aucune protection
- d. L'anode est en tungstène.

Q.C.M

Cochez les réponses justes

11) Concernant le phénomène de résonance :

- a. Les protons se mettent a tourner sur 2 cones opposés.
- b. Les protons précessionnent sans cohérence de phase.
- c. Les protons précessionnent en phase.
- d. Se produit sous l'action d'une onde ultrasonore.

12) Concernant l'IRM :

- a. Utilise les propriétés quantiques des noyaux atomiques.
- b. Nécessite un champ magnétique de faible puissance.
- c. Utilise un champ magnétique uniforme.
- d. Permet de reconstruire la composition chimique donc la nature des tissus biologiques.

13) Concernant l'image échographique :

- a. Le blanc est dit hyperéchogène.
- b. Le blanc est dit hypoéchogène.
- c. L'air et les gaz apparaissent en noir.
- d. Les liquides simples sont hypoéchogène.

14) Concernant la propagation de l'onde ultrasonore :

- a. Elle est rapide dans l'air.
- b. Elle est lente dans l'air.
- c. Elle est rapide dans l'os.
- d. Est de l'ordre de 3540m/s.

15) Concernant l'échographie :

- a. Les ultrasons utilisés en médecine sont de 2 à 25 GHz.
- b. Il peut y avoir formation d'un écho lors du franchissement d'une interface par les US
- c. Une sonde de 7 MHz est conseillée pour les explorations proches de la peau.
- d. On peut produire des US par effet piézo-électrique.

16) Concernant les propriétés des RX

- a. Les RX émulsionnent les gaz
- b. Les RX ionisent les gaz.
- c. Les RX traversent les objets d'autant plus facilement que λ est basse.
- d. produisent des rayonnements secondaires inutile en imagerie.

17) Concernant la TDM

- a. Utilise un tube à RX fixe et des détecteurs mobiles.
- b. Mesure l'atténuation d'un faisceau de RX à la traversée d'un volume anatomique.
- c. Multiplie par un facteur de 10 ou plus l'échelle classique du contraste radiodiagnostic.
- d. Le scanner hélicoïdal est particulièrement utile pour l'étude vasculaire.

18) Concernant l'IRM

- a. La sensibilité RMN dépend du volume total étudié.
- b. L'IRM dépend de la densité des protons
- c. Est une technique tomographique.
- d. T1 et T2 sont en fonction de l'énergie absorbée.

19) Parmi les solutions contre le flou

- a. diminution de la distance objet film.
- b. augmentation de la distance objet film.
- c. augmentation de la distance foyer objet.
- d. diminution de la distance foyer objet.

20) La qualité de l'image radiologique dépend :

- a. Du contraste.
- b. De la netteté.
- c. Utilisation d'une grille antidiffusante.
- d. Conformité aux règles de présentation.

Cochez les cases au stylo noir avec un astérisque épais : croix avec une barre horizontale ou verticale (ou [

- | | A | B | C | D | |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:D
T:D
1.000/1.000 |
| 2. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:B
T:B
1.000/1.000 |
| 3. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:C
T:C
1.000/1.000 |
| 4. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:C
T:C
1.000/1.000 |
| 5. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:A
T:A
1.000/1.000 |
| 6. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:B
T:B
1.000/1.000 |
| 7. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:B
T:B
1.000/1.000 |
| 8. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:B
T:B
1.000/1.000 |
| 9. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:B
T:B
1.000/1.000 |
| 10. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:C
T:C
1.000/1.000 |

- | | A | B | C | D | |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 11. | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:ABD
T:ABD
1.000/1.000 |
| 12. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:CD
T:AD
0.000/1.000 |
| 13. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:AD
T:AD
1.000/1.000 |
| 14. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:BC
T:BC
1.000/1.000 |
| 15. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:BCD
T:BCD
1.000/1.000 |
| 16. | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:ABCD
T:BCD
0.000/1.000 |
| 17. | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:ABCD
T:BCD
0.000/1.000 |
| 18. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:BC
T:BC
1.000/1.000 |
| 19. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | R:AC
T:AC
1.000/1.000 |
| 20. | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | R:ABD
T:ABCD
0.000/1.000 |

