Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Jeu-questionnaire sur les effets des rayonnements ionisants dans le corps***

**Consignes :** Pour chaque question, encerclez la lettre correspondant à la meilleure réponse.

1. **Pourquoi les rayonnements ionisants sont-ils qualifiés de « ionisants »?** 
   1. Ils sont émis par des particules chargées appelées « ions »
   2. Ils sont partout
   3. Ils proviennent de la partie ionique du spectre
   4. Ils produisent des particules chargées appelées « ions » dans la matière qu’ils pénètrent
2. **Parmi ces exemples, quels rayonnements sont ionisants?**
   1. Radiofréquences
   2. Particules alpha et rayons gamma
   3. Micro-ondes et radar
   4. Rayons ultra-violets
3. **Quel est le type de rayonnement ionisant le moins pénétrant?**
   1. Particules alpha
   2. Particules bêta
   3. Particules delta
   4. Rayons gamma
4. **Lequel de ces exemples ne décrit pas un mode de pénétration des rayonnements ionisants dans le corps?**
   1. Ingestion d’aliments et d’eau contaminés par des radio-isotopes
   2. Inhalation de poussière contaminée
   3. Pénétration en raison de la proximité d’un four à micro-ondes
   4. Pénétration par une lésion cutanée, par le nez, par la bouche, par la région oculaire ou sous les ongles
5. **Quel type de rayonnement peut endommager le plus grand nombre de cellules?**
   1. Particules alpha
   2. Particules bêta
   3. Rayons gamma
   4. Rayons médullaires
6. **Qu’est-ce qui ne peut pas se produire lorsque les rayonnements ionisants frappent une cellule?**
   1. La cellule subit des dommages, mais elle se répare spontanément
   2. La cellule contre-attaque
   3. La cellule subit des dommages et se reproduit de façon anarchique
   4. La cellule s’autodétruit (apoptose)
7. **Lesquelles de ces cellules ne sont pas sensibles aux rayonnements ionisants?**
   1. Les cellules de moelle osseuse
   2. Les cellules terroristes
   3. Les cellules embryonnaires
   4. Les cellules intestinales
8. **Laquelle des méthodes suivantes est utilisée par les cellules pour réparer les dommages à l’ADN?**
   1. Réparation par excision de base et de nuclotéide
   2. Ligature des extrémités
   3. Recombinaison homologue
   4. Tous les types de réparation mentionnés ci-dessus
9. **Lequel des énoncés suivants décrit les types de mutation par décalage du cadre de lecture du code qui peuvent se produire si l’ADN n’est pas réparé correctement?**
   1. Translations et trapézoïdes
   2. Insertions et délétions
   3. Transitions et transversions
   4. Inspirations et brins morts
10. **Lequel de ces phénomènes n’est pas un effet somatique possible des rayonnements ionisants?**
    1. Transmission des dommages à la descendance
    2. Maladie des rayons
    3. Perte de cheveux
    4. Hémorragie interne