

1/	E	2/	ABC	3/	BC	4/	A	5/	ABD
6/	AB	7/	E	8/	BC	9/	AD	10/	BD
11/	ABCD	12/	BCD	13/	CD	14/	C		

**QCM 1 : E**

- A) Faux : c'est celui du noyau (errata ronéo ++)
- B) Faux : moment magnétique
- C) Faux : moment cinétique (j'ai inversé les définitions entre les items B et C)
- D) Faux : 1 seule direction (parallèle à  $\vec{B}_0$ ) mais 2 sens possibles (parallèle et antiparallèle)
- E) Vrai

**QCM 2 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est les noyaux d'hydrogène auxquels on s'intéresse en IRM
- E) Faux

**QCM 3 : BC**

- A) Faux : dans l'ordre, c'est précession, résonance, relaxation
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : dans le plan xOy
- E) Faux

**QCM 4 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : bascule de l'aimantation des noyaux d'hydrogène seulement
- C) Faux : le mouvement décrit est une demi-sphère
- D) Faux : si justement
- E) Faux

**QCM 5 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est dans le cas où il n'y a pas d'influence d'un champ magnétique que les protons vont s'orienter aléatoirement
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : du sens parallèle au sens antiparallèle
- D) Faux :  $\vec{B}_1$  dans un plan perpendiculaire à  $\vec{B}_0$
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux : à l'arrêt de l'onde radiofréquence ou du champ tournant  $\vec{B}_1$
- B) Faux : elle revient à sa position d'équilibre = direction parallèle à  $\vec{B}_0$
- C) Faux : c'est une sinusoïde amortie ++
- D) Faux : recroissance de  $M_z$
- E) Vrai

**QCM 8 : BC**

- A) Faux : T1 = temps de relaxation spin-réseau
- B) Vrai
- C) Vrai

- D) Faux : T1 varie selon les tissus  
E) Faux

**QCM 9 : AD**

- A) Vrai  
B) Faux : 3 sources de contraste → T1, T2 et ρ  
C) Faux : l'air est pauvre en protons, donc il apparaîtra en hyposignal  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 10 : BD**

- A) Faux : c'est sur un scanner qu'on peut faire ces observations  
B) Vrai  
C) Faux : LCR = en hyposignal sur une séquence pondérée en T1  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 11 : ABCD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 12 : BCD**

- A) Faux : T1 (lésion) < T1 (SG), donc la lésion est en hypersignal par rapport à la SG  
B) Vrai : ρ (lésion) > ρ (SB), donc la lésion est en hypersignal par rapport à la SB  
C) Vrai : T2 (lésion) > T2 (SG), donc la lésion est en hypersignal par rapport à la SG  
D) Vrai :  $c = \frac{620-90}{90} \approx 5,89$  (en T2)  
E) Faux

**QCM 13 : CD**

- A) Faux : pondération en T1 car le LCR est en hyposignal  
B) Faux : pondération en ρ  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 14 : C**

- A) Faux  
B) Faux  
C) Vrai : TR long et TE long  
D) Faux  
E) Faux

**Petit mot d'encouragement** : Voilà ce DM est terminé, j'espère que vous l'avez apprécié 😊 Comme l'IRM est un cours qui est tombé tard cette année, j'ai voulu vous donner des QCMs d'entraînement en plus vu qu'il n'y a pas eu beaucoup de questions sur ce chapitre au tutorat. Vous verrez qu'au concours c'est vraiment des points faciles à avoir, donc bossez bien ce cours ++

Bon courage pour cette période de révisions, donnez-vous à fond et vous pourrez vous reposer après le concours (c'est la meilleure sensation de réaliser qu'on est en vacances juste après la fin de l'épreuve d'UE4, vous allez voir). La team biophy est avec vous jusqu'à la fin, on se retrouve sur le forum 😊