



QCM 1 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de lamentein dirigés contre la protéine Jacqueline et des anticorps primaires d'opossum dirigés contre la protéine plot. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de rat anti-immunoglobuline de lamentein couplés à la rhodamine et des anticorps de loutre anti-immunoglobuline de lamentein couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps d'opossum anti-immunoglobuline de lamentein couplés à la rhodamine et des anticorps de loutre anti-immunoglobuline d'opossum couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de rat anti-immunoglobuline de lamentein couplés à la rhodamine et des anticorps de loutre anti-immunoglobuline d'opossum couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de rat anti-immunoglobuline de lamentein couplés à la fluorescéine et des anticorps de loutre anti-immunoglobuline d'opossum couplés à la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 2 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de centaures dirigés contre la protéine POU et des anticorps primaires de pégases dirigés contre la protéine YEU. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de cerbères anti-immunoglobuline de centaures couplés à la rhodamine et des anticorps de cyclope anti-immunoglobuline de pégases couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de cerbères anti-immunoglobuline de centaures couplés à la rhodamine et des anticorps de cyclope anti-immunoglobuline de YEU couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de cerbères anti-immunoglobuline de centaures couplés à la rhodamine et des anticorps de cerbères anti-immunoglobuline de pégase couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de chat anti-immunoglobuline de centaures couplés à la fluorescéine et des anticorps de chien anti-immunoglobuline de pégase couplés à la rhodamine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 3 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de carcajou dirigés contre la protéine BIO et des anticorps primaires de carcajou dirigés contre la protéine CEL. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de lapin anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la rhodamine et des anticorps de renard anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de hérisson anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la rhodamine et des anticorps de chien anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de hyènes anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la rhodamine et des anticorps d'humains anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de chat anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la fluorescéine et des anticorps de chat anti-immunoglobuline de carcajou couplés à la rhodamine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 4 : On fait en Bretagne des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de loup dirigés contre la protéine TRI et des anticorps primaires de renard dirigés contre la protéine YANN. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de belette anti-immunoglobuline de loup couplés à la rhodamine et des anticorps d'hermine anti-immunoglobuline de renard couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de belette anti-immunoglobuline de loup couplés à la GFP et des anticorps d'hermine anti-immunoglobuline de renard couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps d'hermine anti-immunoglobuline de loup couplés à la rhodamine et des anticorps d'hermine anti-immunoglobuline de renard couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de belette anti-immunoglobuline de renard couplés à la fluorescéine et des anticorps d'hermine anti-immunoglobuline de renard couplés à la rhodamine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 5 : On fait des expériences de double immunofluorescence, on veut visualiser en rouge la protéine ITA et en vert la protéine LIE. On utilise des anticorps primaires d'aigles dirigés contre la protéine ITA et des

anticorps primaires de louve dirigés contre la protéine LIE. Parmi ces propositions concernant cette expérience, quelles sont les propositions exactes pour atteindre la visualisation souhaitée ?

- A) Anticorps de canard anti-immunoglobuline de louve couplés à la rhodamine et des anticorps de dodo anti-immunoglobuline d'aigle couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de canard anti-immunoglobuline de louve couplés à la fluorescéine et des anticorps de canard anti-immunoglobuline d'aigle couplés à la rhodamine
- C) Anticorps de canard anti-immunoglobuline de louve couplés à la fluorescéine et des anticorps de dodo anti-immunoglobuline d'aigle couplés à la rhodamine
- D) Anticorps d'aigle anti-immunoglobuline de louve couplés à la fluorescéine et des anticorps de dodo anti-immunoglobuline d'aigle couplés à la rhodamine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 6 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires de lapins dirigés contre la protéine Actine et des anticorps primaires de chèvres dirigés contre la protéine Lamine B. Donner la (ou les) proposition(s) qui permet(tent) de visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ? ITEM E

- A) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de chèvre couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de chèvres couplés à la fluorescéine
- E) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de cheval anti-immunoglobuline de souris couplés à la rhodamine

QCM 7 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires de limace dirigés contre la protéine BAA et des anticorps primaires de crapaud dirigés contre la protéine VEU. Donner la (ou les) proposition(s) qui permet(tent) de visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ? ITEM E

- A) Anticorps d'escargot anti-immunoglobuline de limace couplés à la rhodamine et des anticorps de bébé anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la rhodamine
- B) Anticorps d'escargot anti-immunoglobuline de limace couplés à la rhodamine et des anticorps de bébé anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de crapaud anti-immunoglobuline de limace couplés à la rhodamine et des anticorps de bébé anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de bébé anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la rhodamine et des anticorps d'escargot anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la fluorescéine
- E) Anticorps de bébé anti-immunoglobuline de limace couplés à la rhodamine et des anticorps de bébé anti-immunoglobuline de crapaud couplés à la rhodamine

QCM 8 : On réalise des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de truite dirigés contre la protéine PIC et des anticorps primaires de bonobo dirigés contre la protéine ASSO. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de rats anti-immunoglobuline de truite couplé à de la fluorescéine et anticorps de rats anti-immunoglobuline de bonobo couplé à de la rhodamine.
- B) Anticorps de sphynx anti-immunoglobuline de bonobo couplé à de la fluorescéine et anticorps de pangolin anti-immunoglobuline de truite couplé à de la fluorescéine.
- C) Anticorps de requin anti-immunoglobuline de bonobo couplé à de la rhodamine et anticorps de renard anti-immunoglobuline de truite couplé à de la fluorescéine.
- D) Anticorps de bonobo anti-immunoglobuline de truite couplé à de la rhodamine et anticorps de chèvre anti-immunoglobuline de bonobo couplé à de la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C et D fausses

QCM 9 : On réalise des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de pangolin dirigés contre la protéine YAM et des anticorps primaires de ragondin dirigés contre la protéine EMA. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de ragondins anti-immunoglobuline de cochon couplé à de la fluorescéine et anticorps de pangolins anti-immunoglobuline de crapaud couplé à de la rhodamine.
- B) Anticorps de chatons tout mignon anti-immunoglobuline de pangolin couplé à de la fluorescéine et anticorps de panda tout doux anti-immunoglobuline de ragondin couplé à de la rhodamine.

- C) Anticorps d'axolot anti-immunoglobuline de ragondins couplé à de la fluoréscéine et anticorps de narval anti-immunoglobuline de pangolin couplé à de la fluorescéine.
- D) Anticorps de cochons d'inde anti-immunoglobuline de ragondins couplé à de la rhodamine et anticorps de cochons d'inde anti-immunoglobuline de pangolins couplé à de la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C et D fausses

CORRECTION DE CETTE PARTIE P8

QCM 1 : On réalise des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de sanglier dirigés contre la protéine Tau et des anticorps primaires de furet dirigés contre la protéine b-amyloïde. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de furet anti-immunoglobuline de sanglier couplé à de la fluorescéine et anticorps de sanglier anti-immunoglobuline de furet couplé à de la rhodamine.
- B) Anticorps de tigre anti-immunoglobuline de furet couplé à de la rhodamine et anticorps d'éléphant anti-immunoglobuline de sanglier couplé à de la fluorescéine.
- C) Anticorps de babouin anti-immunoglobuline de sanglier couplé à de la fluorescéine et anticorps de cheval anti-immunoglobuline de furet couplé à de la fluorescéine.
- D) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de sanglier couplé à de la rhodamine et anticorps de mouton anti-immunoglobuline de chien couplé à de la fluorescéine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de tortue dirigés contre la protéine SLSHH et des anticorps primaires de hibou dirigés contre la protéine RAMBO. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de chauve-souris anti-immunoglobuline d'éléphant couplé à de la fluorescéine et anticorps de cheval anti-immunoglobuline de hibou couplé à de la rhodamine
- B) Anticorps de tortue anti-immunoglobuline de hibou couplé à de la fluorescéine et anticorps de hibou anti-immunoglobuline de tortue couplé à de la rhodamine
- C) Anticorps de rat anti-immunoglobuline de hibou couplé à de la fluorescéine et anticorps de chacal anti-immunoglobuline de tortue couplé à de la rhodamine
- D) Anticorps de chien anti-immunoglobuline de tortue couplé à de la fluorescéine et anticorps de lièvre anti-immunoglobuline de hibou couplé à de la fluorescéine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires d'hippopotame dirigés contre la protéine GOGO et des anticorps primaires d'orang-outang dirigés contre la protéine DAMS. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de boa constrictor anti-immunoglobuline d'orang-outang couplé à de la fluorescéine et anticorps d'ours polaire anti-immunoglobuline d'orang-outang couplé à de la rhodamine
- B) Anticorps de marmotte anti-immunoglobuline de colibri couplé à de la fluorescéine et anticorps de phoque anti-immunoglobuline d'hippopotame couplé à de la rhodamine
- C) Anticorps d'orang-outang anti-immunoglobuline de colibri couplé à de la fluorescéine et anticorps d'hippopotame anti-immunoglobuline de vache couplé à de la rhodamine
- D) Anticorps de chaton anti-immunoglobuline d'orang-outang couplé à de la fluorescéine et anticorps de raton-laveur anti-immunoglobuline d'hippopotame couplé à de la fluorescéine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires de chimpanzé dirigés contre la protéine KAIRET et des anticorps primaires de lion dirigés contre la protéine CHARLOT. Donner la (ou les) proposition(s) qui permet(tent) de visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ?

- A) Anticorps de louveteau anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de lion couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de chimpanzé couplés à la rhodamine et des anticorps de chien anti-immunoglobuline de lion couplés à la rhodamine
- C) Anticorps de chimpanzé anti-immunoglobuline de lion couplés à la rhodamine et des anticorps de lion anti-immunoglobuline de chimpanzé couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de rat anti-immunoglobuline de lion couplés à la rhodamine et des anticorps de chat anti-immunoglobuline de lion couplés à la fluorescéine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites pour visualiser simultanément la protéine p53 et la protéine GIGI. La combinaison d'anticorps secondaires utilisée est la suivante : anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de chèvre anti-immunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine. Laquelle (ou lesquelles) de ces combinaisons d'anticorps primaires vous paraît appropriée(s) pour visualiser séparément, dans les mêmes cellules, p53 et GIGI ?

- A) Anticorps de chèvre anti-GIGI et des anticorps de cheval anti-p53

- B) Anticorps de lapin anti-GIGI et des anticorps de souris anti-p53
- C) Anticorps de chèvre anti-GIGI et des anticorps de souris anti-p53
- D) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin et des anticorps de chèvre anti-immunoglobuline de souris
- E) ABCD fausses

QCM 6 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites pour visualiser simultanément la protéine p53 et la protéine p21. La combinaison d'anticorps secondaires utilisée est la suivante : anticorps de chien anti-immunoglobuline de chat couplés à la rhodamine et des anticorps de cochon anti-immunoglobuline de lapin couplés à la fluorescéine. Laquelle (ou lesquelles) de ces combinaisons d'anticorps primaires vous paraît appropriée(s) pour visualiser séparément, dans les mêmes cellules, p53 et p21 ?

- A) Anticorps de chèvre anti-p53 et des anticorps de cheval anti-p53
- B) Anticorps de chat anti-p21 et des anticorps de lapin anti-p53
- C) Anticorps de chien anti-p53 et des anticorps de cochon anti-p21
- D) Anticorps de chat anti-immunoglobuline de chien et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de cochon
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires de lapins dirigés contre la protéine Actine et des anticorps primaires de chèvres dirigés contre la protéine Lamine B. Donner la (ou les) proposition(s) qui permet(tent) de visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ?

- A) Anticorps de lapins anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de chèvre anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de chèvre couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de cheval anti-immunoglobuline de chèvre couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de chèvres couplés à la rhodamine
- E) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de chèvre couplés à la rhodamine

QCM 1 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de tricératops dirigés contre la protéine Jacquie et des anticorps primaires de ptérodactyle dirigés contre la protéine Michelle. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de chien anti-immunoglobuline de tricératops couplés à la rhodamine et des anticorps de phoque anti-immunoglobuline de tricératops couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de ptérodactyle anti-immunoglobuline de tricératops couplés à la rhodamine et des anticorps de phoque anti-immunoglobuline de ptérodactyle couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de phoque anti-immunoglobuline de tricératops couplés à la rhodamine et des anticorps de phoque anti-immunoglobuline de ptérodactyle couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de canard anti-immunoglobuline de tricératops couplés à la rhodamine et des anticorps de phoque anti-immunoglobuline de ptérodactyle couplés à la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 2 : On fait des expériences de double immunofluorescence avec des anticorps primaires de licorne dirigés contre la protéine Myc et des anticorps primaires de dragon dirigés contre la protéine CII. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quelles sont les propositions exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux protéines ?

- A) Anticorps de chien anti-immunoglobuline de licorne couplés à la GFP et des anticorps de chat antiimmunoglobuline de dragon couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de licorne anti-immunoglobuline de phoque couplés à la GFP et des anticorps de dragon antiimmunoglobuline de chèvre couplés à la rhodamine
- C) Anticorps de licorne anti-immunoglobuline de phoque couplés à la rhodamine et des anticorps de chèvre antiimmunoglobuline de dragon couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de chien anti-immunoglobuline de licorne couplés à la GFP et des anticorps de chat antiimmunoglobuline de dragon couplés à la rhodamine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 3 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires de souris dirigés contre la protéine p53 et des anticorps primaires de lapin dirigés contre la protéine Myc. Parmi ces propositions concernant ce type de marquage fluorescent, quel est/sont celle(s) qui sont exactes pour visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ?

- A) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin antiimmunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- B) Anticorps de chèvre anti-immunoglobuline de lapin couplés à la fluorescéine et des anticorps de lapin antiimmunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- C) Anticorps de souris anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin antiimmunoglobuline de chèvre couplés à la fluorescéine
- D) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de lapin couplés à la rhodamine et des anticorps de chèvre antiimmunoglobuline de souris couplés à la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 1 : Des expériences de double immunofluorescence ont été conduites avec des anticorps primaires d'aye-aye dirigés contre la protéine sécurine et des anticorps primaires de rhinocéros dirigés contre la protéine APC. Donner la (ou les) proposition(s) qui permet(tent) de visualiser séparément dans les mêmes cellules les deux anticorps primaires ?

- A) Anticorps de souris anti-immunoglobuline d'aye-aye couplés à la rhodamine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de rhinocéros couplés à la rhodamine.
- B) Anticorps de cheval anti-immunoglobuline de rhinocéros couplés à la fluorescéine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de souris couplés à la rhodamine.
- C) Anticorps de souris anti-immunoglobuline d'aye-aye couplés à la fluorescéine et des anticorps de lapin anti-immunoglobuline de rhinocéros couplé à la GFP
- D) Anticorps d'aye-aye anti-immunoglobuline de cheval couplés à la rhodamine et des anticorps de souris anti-immunoglobuline de rhinocéros couplés à la fluorescéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CORRECTION

1/	C	2/	AC	3/	E	4/	AC	5/	BC
6/	D	7/	B	8/	A	9/	BD		

QCM 1 : C

- A) Faux : On ne peut pas avoir 2 Ac secondaires qui reconnaissent le même Ac primaire. Ici ils sont tous les deux anti-immunoglobuline de lamantin, donc tous les Ac secondaires marqueront Jacqueline et personne ne marquera la pauvre protéine plot
- B) Faux : On ne peut pas utiliser en Ac secondaire une espèce similaire à l'un des deux Ac primaire
- C) Vrai
- D) Faux : on doit avoir deux fluorochromes différents, ici on a deux fois les mêmes
- E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : On ne peut pas reconnaître directement la protéine qu'on veut colorer (YEU) avec un Ac couplé à un fluorochrome, en utilisant la double immunofluorescence indirecte. Il aurait fallu remplacer le YEU par pégyases.
- C) Vrai : Cerbères a 3 têtes, autant en profiter ! Non mais en vrai on doit avoir 2 Ac différents et des Ac qui diffèrent des Ac primaires, mais on peut avoir 2 Ac secondaires similaires !
- D) Vrai : beaucoup moins magique mais possible tout y est
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : L'explication ici est la même pour tous les items, le problème venait de l'énoncé, donc des Ac primaires. LES 2 Ac PRIMAIRES NE PEUVENT PAS PROVENIR DE LA MÊME ESPECE
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 4 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : On utilise certes 2 fluorochromes différents, mais les deux sont verts, donc on ne peut pas différencier une molécule visualisée avec de la GFP et une autre couplée à de la fluorescéine. CEPENDANT Gigi ne vous fera pas ce genre de piège il reste classique, mais bon je voulais que vous compreniez bien l'intérêt d'avoir 2 fluorochromes différents
- C) Vrai
- D) Faux : les deux Ac secondaires reconnaissent le même Ac primaire, on ne visualisera que YANN et pas du tout TRI.
- E) Faux

QCM 5 : BC

- A) Faux : Les règles de la double immunofluorescence sont respectées, cependant, dans l'énoncé on demande à visualiser ITA en rouge et LIE en vert. Donc l'Ac qui reconnaît l'Ac primaire dirigé contre ITA (soit l'aigle) doit être couplé à un fluorochrome rouge (comme la rhodamine), or ici c'est celui de dodo qui est concerné et il est couplé à de la fluorescéine (vert).
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Aucun Ac secondaire peut venir du même animal que l'un des Ac primaires (on ne peut pas avoir d'aigle en tant qu'Ac primaire et Ac secondaire)
- E) Faux

QCM 6 : ANNALE D

- A) Faux : Aucun Ac ne reconnaît l'Ac de chèvre, donc la lamine B ne sera pas visualisée. De plus, on ne peut pas utiliser d'Ac secondaire de lapin sachant qu'on a un Ac primaire de lapin pour reconnaître l'Actine.
- B) Faux : On ne reconnaît toujours pas la chèvre !
- C) Faux : On reconnaît la chèvre, mais on ne peut pas utiliser d'Ac secondaire de lapin vu qu'on a un Ac primaire de lapin !
- D) Vrai
- E) Faux : On ne veut pas reconnaître des souris, mais des chèvres. En plus on ne peut pas utiliser 2 fois de la rhodamine

QCM 7 : B

- A) Faux : On ne peut pas utiliser de la rhodamine pour les 2 Ac secondaires
- B) Vrai
- C) Faux : On ne peut pas utiliser des Ac de crapaud en Ac secondaire alors qu'on en utilise en Ac primaire
- D) Faux : les deux Ac secondaires reconnaissent des Ac primaires de crapaud
- E) Faux : les deux sont couplés à de la rhodamine

QCM 8 : A

- A) Vrai
- B) Faux : On ne peut pas coupler la même molécule fluorescente aux deux molécules que l'on veut observer, sinon ces deux molécules vont nous apparaître de la même couleur et on ne pourra pas les différencier.
- C) Vrai
- D) Faux : On ne peut pas utiliser d'Ac de bonobo pour reconnaître les Ac de truite car on utilise déjà des Ac de bonobos comme Ac primaire pour reconnaître la protéine ASSO.
- E) Faux

QCM 9 : BD

- A) Faux : On ne peut pas utiliser des Ac secondaires qui proviennent du même animal que les Ac primaires (il aurait fallu inverser crapaud et pangolins ainsi que cochons et ragondin)
- B) Vrai
- C) Faux : On ne peut pas avoir 2 colorant similaires sinon on peut pas distinguer les deux
- D) Vrai : Mais j'espère que vous ne vous êtes pas fait avoir par la subtilité qui était déjà tombée au CCB de la TTR les loulous !!! les deux Ac secondaires peuvent être d'origines similaires !
- E) Faux

QCM 1 : B

- A) Faux : on ne peut pas utiliser un anticorps secondaire de furet et/ou de sanglier car on a déjà des anticorps primaires de furet et de sanglier. Ici on a bien utilisé des anticorps secondaires de furets et de sanglier donc ce marquage-ci n'est pas possible
- B) Vrai
- C) Faux : Ici tout est bon en termes d'anticorps, le seul problème vient de la fluorescéine (fluorochrome) qui est identique pour les 2 protéines étudiées ce qui nous empêchera de les distinguer l'une de l'autre.
- D) Faux : Dans cet item on nous dit « anticorps de mouton anti-immunoglobuline de chien » ce qui se traduit par « anticorps secondaire de mouton qui se fixe sur anticorps primaire de chien », or on a PAS d'anticorps primaires de chien donc l'item est faux.
- E) Faux

QCM 2 : C

- A) Faux : on a utilisé un anticorps secondaire de chauve-souris (ok) mais qui va se fixer sur un anticorps primaire d'éléphant, or on n'a pas d'anticorps primaire d'éléphant dans l'énoncé à donc l'item est faux !
- B) Faux : Les anticorps secondaires ne peuvent pas être identiques aux anticorps primaires !!! Or on voit bien qu'on a utilisé un anticorps secondaire de tortue (alors qu'on a déjà un anticorps primaire de tortue) et en plus on a utilisé un anticorps secondaire de hibou (alors qu'on a déjà un anticorps primaire de hibou !), donc cet item est doublement faux !
- C) Vrai : On a utilisé un anticorps secondaire de rat (ok) qui reconnaît bien un anticorps de hibou (ok), il est couplé à la fluorescéine (ok) On a utilisé un autre anticorps de chacal (ok) qui reconnaît bien un anticorps de tortue (ok), il est couplé à la rhodamine (ok, les deux fluorochromes sont différents) donc c'est tout bon !
- D) Faux : Les anticorps sont bons, le seul problème est qu'on a utilisé 2 fois le même fluorochrome (fluorescéine) ce qui nous empêche de différencier les 2 protéines L
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : Il y a 2 fois des anticorps primaires d'orang-outang ! Donc c'est impossible.
- B) Faux : Il n'y a pas d'anticorps primaires de colibri dans l'énoncé, donc c'est faux.
- C) Faux : Tout est inversé ... il faut des anticorps de colibri anti-immunoglobuline d'orang-outang et des anticorps de vache anti-immunoglobuline d'hippopotame
- D) Faux : Les combinaisons anticorps primaires/secondaires sont justes, cependant il y a 2 fois le même fluorochrome donc c'est faux !
- E) Vrai

QCM 4 : E

- A) Faux : On va reprendre une énième fois la signification de ce type de QCM. Quand on dit « anticorps de louveteau anti-immunoglobuline de lapin couplés à de la rhodamine » cela se traduit par → « on a des anticorps secondaires de louveteau qui se fixent sur des anticorps primés de lapins, et les anticorps secondaires ont de la rhodamine (le fluorochrome) fixée sur eux ». Donc cet item est faux car on n'a pas d'anticorps primaire de lapin.
- B) Faux : Tout est bon, sauf qu'on a 2 fois le même fluorochrome ☺
- C) Faux : Piège classique, on me pose encore des questions dessus donc je vais répondre une bonne fois pour toute. À PARTIR DU MOMENT OÙ VOUS VOYEZ UN ANTICORPS SECONDAIRE QUI EST IDENTIQUE À UN ANTICORPS PRIMAIRE, peu importe sur quel anticorps primaire il se fixe, IL FAUT COMPTER L'ITEM **FAUX**. Voilà c'est aussi simple que ça. Donc l'item est doublement faux car on a utilisé des anticorps secondaires de chimpanzé ET de lion alors qu'ils sont déjà utilisés en anticorps primaires.
- D) Faux : on utilise deux fois des anticorps primaires de lion donc c'est faux !
- E) Vrai

QCM 5 : B

- A) Faux : Ce QCM (tombé au concours) est différent du QCM standard où l'on a l'habitude de choisir les anticorps secondaires. Ici il faut choisir les anticorps primaires. Ce QCM est encore plus facile ! En effet on nous dit dans l'énoncé que l'on a des anticorps secondaires de cheval qui vont reconnaître des **anticorps primaires de lapin** et des anticorps de chèvre qui reconnaissent des **anticorps primaires de souris**. À partir de là le tour est joué, on sait **qu'il nous faut des anticorps primaires de lapin et de souris**, et que ces derniers doivent reconnaître les protéines cibles (GIGI et p53, peu importe qui reconnaît quoi). Dans cet item on voit qu'on a des anticorps primaires de cheval et de chèvre, donc c'est faux !
- B) Vrai : on a bien là des anticorps de lapin et de souris, qui reconnaissent nos protéines cibles, c'est bon ! ☺
- C) Faux : On a bien des anticorps primaires de souris mais on a des anticorps primaires de chèvre, et c'est pas bon ça, les calculs sont pas bons Kevin.
- D) Faux : Là c'est un item un peu wtf, j'ten veux pas si t'as buggé sur cet item. C'est faux parce que là l'item te parle d'anticorps secondaires alors qu'on veut des anticorps primaires voilà tout.
- E) Faux

QCM 6 : B

A) **Faux** : Ce QCM (tombé au concours) est différent du QCM standard où l'on a l'habitude de choisir les anticorps secondaires. Ici il faut **choisir les anticorps primaires**. Ce QCM est encore plus facile !

En effet on nous dit dans l'énoncé que **l'on a des anticorps secondaires de chien qui vont reconnaître des anticorps primaires de chat et des anticorps de cochon qui reconnaissent des anticorps primaires de lapin**.

À partir de là le tour est joué, on sait qu'**il nous faut des anticorps primaires de chat et de lapin**, et que ces derniers **doivent reconnaître les protéines cibles** (p21 et p53, peu importe qui reconnaît quoi).

Dans cet item on voit qu'on a des anticorps primaires de cheval et de chèvre et qui en plus de ça reconnaissent tous 2 p53, donc c'est faux !

B) **Vrai** : on a bien là des anticorps de chat et de lapin, qui reconnaissent nos protéines cibles (p53 et p21), c'est bon ! ☺

C) **Faux** : On veut des anticorps primaires de chat et de lapin, or il n'y a aucun des 2. De plus on voit qu'on utilise du chien et du cochon, qui sont déjà utilisés en anticorps secondaires, donc c'est doublement faux (on ne peut pas utiliser la même espèce pour les anticorps primaires et secondaires)

D) **Faux** : Là c'est un item un peu wtf, j'ten veux pas si t'as buggé sur cet item. C'est faux parce que là l'item te parle d'anticorps secondaires alors qu'on veut des anticorps primaires voilà tout. Les anticorps primaires doivent reconnaître les protéines d'intérêts et pas des autres anticorps

QCM 7 : C

A) **Faux** : On a le même anticorps primaire et secondaire (lapin/lapin), donc c'est impossible

B) **Faux** : Pareil, on a des anticorps secondaires de chèvre et de lapin, alors qu'on a déjà des anticorps primaires de chèvre et de lapin

C) **Vrai** : Tout est bon !

D) **Faux** : On a 2 fois le même fluorochrome

E) **Faux** : On a 2 fois le même anticorps secondaire mais c'est autorisé, cependant on a 2 fois la rhodamine encore une fois ☹

QCM 1 : CD

- A) Faux : les 2 Ac primaires sont les mêmes, ça ne marchera pas
- B) Faux : on a un Ac secondaire de ptérodactyle et un Ac primaire de ptérodactyle, ça ne marchera pas
- C) Vrai : les Ac primaires sont bien ceux de l'énoncé, les 2 Ac secondaires sont identiques mais ils sont dirigés contre des espèces différentes
- D) Vrai : les Ac primaires sont bien ceux de l'énoncé et toutes les espèces sont différentes
- E) Faux

QCM 2 : D

- A) Faux : la GFP et la fluorescéine donnent toutes les 2 du vert, on ne distinguera pas les protéines
- B) Faux : Les Ac secondaires et les Ac primaires de l'énoncé sont inversés !
- C) Faux : Pareil que pour B mais seulement pour la première protéine à visualiser
- D) Vrai : les Ac primaires sont bien ceux de l'énoncé et toutes les espèces sont différentes
- E) Faux

QCM 3 : D

- A) Faux : on a un Ac secondaire de lapin et un Ac primaire de lapin et aussi un Ac secondaire de souris et un Ac primaire de souris, ça ne marchera pas
- B) Faux : on a un Ac secondaire de lapin et un Ac primaire de lapin, ça ne marchera pas
- C) Faux : on a un Ac secondaire de lapin et un Ac primaire de lapin, ça ne marchera pas
- D) Vrai : les
- E) Faux

QCM 1 : E

- A) Faux : Il faut deux fluorochromes différents.
- B) Faux : On a bien 4 espèces différentes, mais celle de l'énoncé (rhinocéros) n'est pas présente ...
- C) Faux : La fluorescéine et la GFP émettent dans les mêmes longueurs d'onde, on ne pourra rien différencier.
- D) Faux : Anticorps d'aye-aye anti-immunoglobuline de cheval... Il faut inverser pour que le couple fonctionne.
- E) Vrai