

# Proposition de correction pour l'ECE : DECLENCHEMENT DE LA REACTION INFLAMMATOIRE

**Étape 1 :** NE PAS OUBLIER D'APPELER L'EVALUATEUR AVANT LES 40' ET SI POSSIBLE DANS LES 10 premières MINUTES POUR NE PAS PERDRE SON TEMPS SUR LE RESTE DE L'ECE.

- Ce que je dois montrer : On cherche à tester l'hypothèse d'une apparition, avant celle du groupe des vertébrés, des mécanismes de reconnaissance des bactéries par les cellules immunitaires.

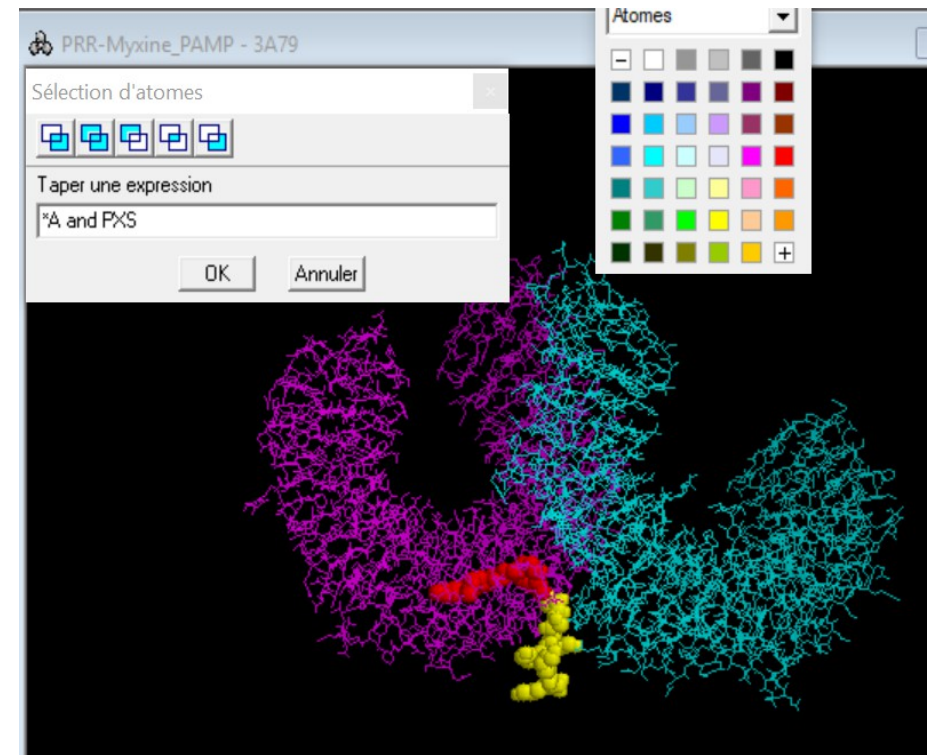
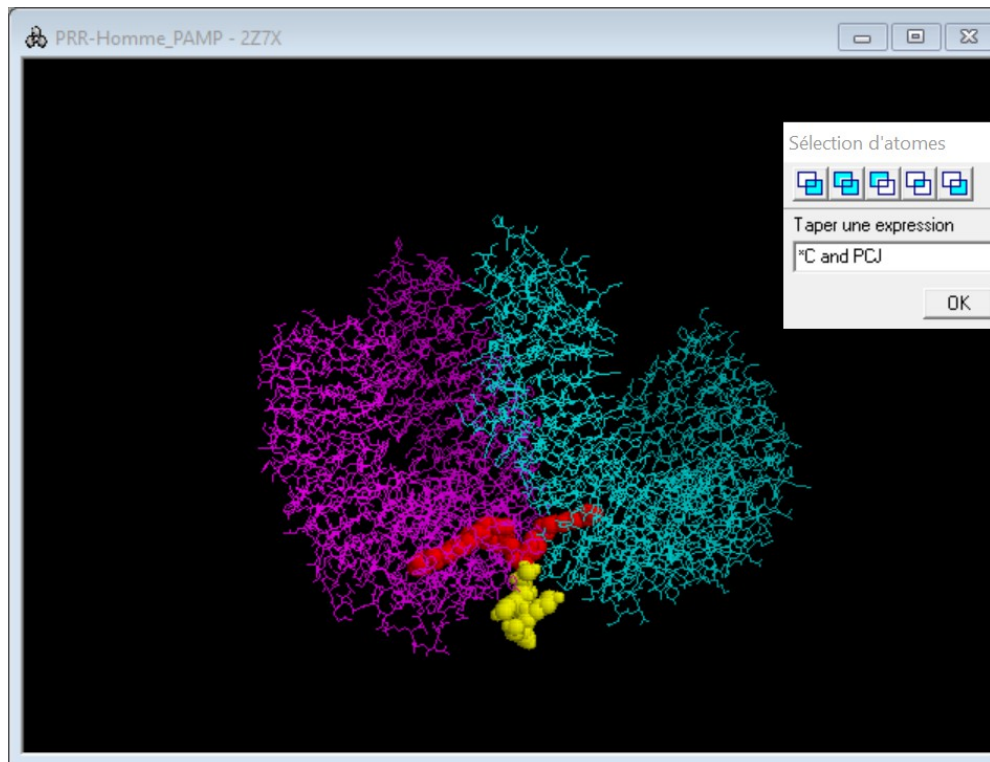
- Ce que je dois faire : comparer les séquences peptidiques des molécules PRR d'Homme (ou d'autres Vertébrés) à celles de la Myxine qui n'est pas un Vertébré. Nous allons s'intéresser aux PRR car ce sont les récepteurs, sur des cellules immunitaires, reconnaissant les motifs PAMP des bactéries et comme plus de 30% d'identité de séquences ne peuvent pas être dues au hasard, cette comparaison est pertinente. Pour être sûr(e) que cette identité hypothétique permette bien la reconnaissance des PAMP chez les Vertébrés et les Myxine on va ensuite comparer les conformations tridimensionnelles des PRR A et des PRR B, de Vertébrés et de Myxine, associées avec les chaînes C et PCJ (ou PXS) de PAMP pour observer si elles s'associent de la même manière.

- Ce que j'attends : si je trouve une identité supérieure à 30% entre les PRR de Vertébrés et de Myxine ET que l'association entre chaînes A et B des PRR de Vertébrés et de Myxine est identique avec la chaîne C et PCJ (ou PXS) de PAMP de bactérie alors, je peux donc valider l'hypothèse d'une apparition, avant celle du groupe des vertébrés, des mécanismes de reconnaissance des bactéries par les cellules immunitaires.

# Proposition de correction pour l'ECE : DECLENCHEMENT DE LA REACTION INFLAMMATOIRE

**Étape 2 : NE PAS OUBLIER D'APPELER L'EVALUATEUR !** Tant que le travail n'est pas validé c'est qu'il faut l'appeler ! Vous devez savoir utiliser une fiche technique à défaut de savoir utiliser le matériel.

Il s'agit ici d'utiliser *rastop* pour montrer qu'il y a une molécule PRR associée à une chaîne C PCJ (ou PXS) de PAMP de bactérie, chez les Vertébrés (Homme ici) et les Myxines :



# Proposition de correction pour l'ECE : DECLENCHEMENT DE LA REACTION INFLAMMATOIRE

**Étape 2 : NE PAS OUBLIER D'APPELER L'EVALUATEUR !** Tant que le travail n'est pas validé c'est qu'il faut l'appeler ! Vous devez savoir utiliser une fiche technique à défaut de savoir utiliser le matériel.

Il s'agit ici de faire une comparaison séquences peptidiques correspondant aux récepteurs PRR de Vertébrés (Homme ici) et de Myxines et de faire une matrice des ressemblances en % :

**Informations : Comparaison de séquences alignées**

Fermer Affichage Copier

Séquences	PRR_A-Myxine	PRR_B-Myxine	PRR_A-Homme	PRR_B-Homme
PRR_A-Myxine	100,00 %	26,83 %	69,77 %	29,52 %
PRR_B-Myxine		100,00 %	25,76 %	49,37 %
PRR_A-Homme			100,00 %	28,98 %
PRR_B-Homme				100,00 %

Pourcentage de positions identiques : 26,83 %

Séquence PRR\_A-Homme comparée à la séquence de référence  
longueur : 565  
Nombre de positions identiques : 390  
Pourcentage de positions identiques : 69,77 %

Séquence PRR\_B-Homme comparée à la séquence de référence  
longueur : 560  
Nombre de positions identiques : 165  
Pourcentage de positions identiques : 29,52 %

Calcul des...  
 différences  
 ressemblances

Choix techniques

...en  
 nombres  
 pourcentages

OK



# Proposition de correction pour l'ECE : DECLENCHEMENT DE LA REACTION INFLAMMATOIRE

## Étape 3 : PAS DE TEXTE SEUL ET AVEC DES TITRES ADAPTES !

Matrice de ressemblance entre des séquences peptidiques, de chaînes A (1), puis de chaînes B (2) d'un récepteur PRR, entre l'Homme et la Myxine :

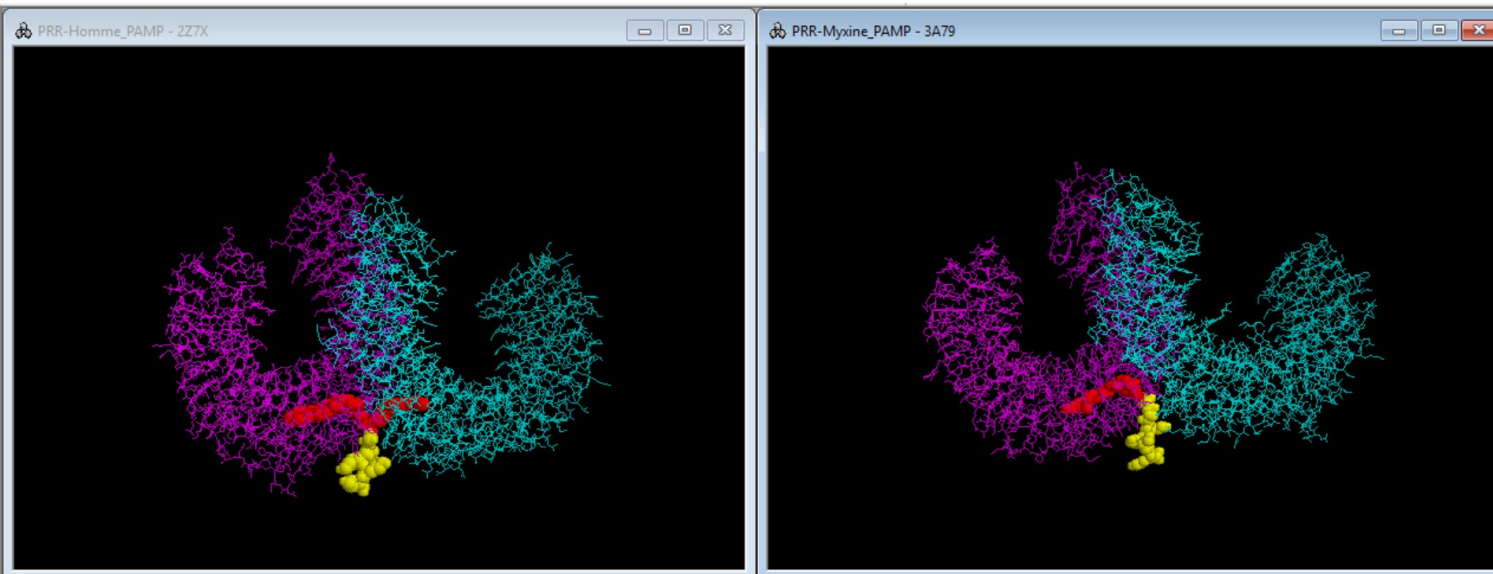
(1) :

Séquences	PRR_A-Myxine	PRR_A-Homme
PRR_A-Myxine	100,00 %	71,95 %
PRR_A-Homme		100,00 %

(2) :

Séquences	PRR_B-Myxine	PRR_B-Homme
PRR_B-Myxine	100,00 %	52,37 %
PRR_B-Homme		100,00 %

Comparaison des associations moléculaires : PRR A et B et Chaîne C d'un motif PAMP de bactéries pour un Homme et une Myxine :



Légendes :

Pour le récepteur PRR :

- Chaines A en rose
- Chaines B en bleu

Pour le motif PAMP :

- Chaîne C en jaune
- la région lipidique en rouge (PCJ chez l'Homme et PXS chez la Myxine)

# Proposition de correction pour l'ECE : DECLENCHEMENT DE LA REACTION INFLAMMATOIRE

## Étape 4 : ELLE DOIT ÊTRE AU MAXIMUM CONSTRUITE

- L'étape 3 me permet de montrer que : la séquence peptidique des récepteurs PRR présentent plus de 30% d'identité entre un PRR d'Homme et un PRR de Myxine, et ce que ce soit pour la chaîne A ou la chaîne B.

J'ai perçu de plus que les motifs chaînes C des PAMP , avec PCJ (Homme) ou PXS (Myxine) s'associent de la même manière sur les chaînes A et P des récepteurs PRR d'Homme et de Myxine.

- Or, je sais que : 30% d'identité entre deux séquences protéiques, ou plus, ne peut pas être un pourcentage dû au hasard et ainsi que cette identité est due à une transmission génétique conservée depuis un ancêtre commun dont sont issus les espèces comparées, ici Homme et Myxine. De plus les motifs PAMP sont reconnus par des récepteurs PRR situés sur des cellules immunitaires

- Donc je conclus : que je peux donc valider l'hypothèse d'une apparition, avant celle du groupe des vertébrés, des mécanismes de reconnaissance des bactéries par les cellules immunitaires.