

## Activité n°2 : La diversité entre individus

### CORRECTION

Au sein d'une même espèce, hormis les vrais jumeaux, chaque individu possède des caractéristiques uniques.

**Problème** : quelle est l'origine de la diversité entre les individus d'une même espèce ?

**Consigne** : A l'aide des documents de l'annexe, explique quelle est l'origine de la diversité des individus de cette espèce de coccinelle.

A l'aide de l'ensemble des documents nous allons montrer quelle est l'origine de la diversité des individus de cette espèce de coccinelles.

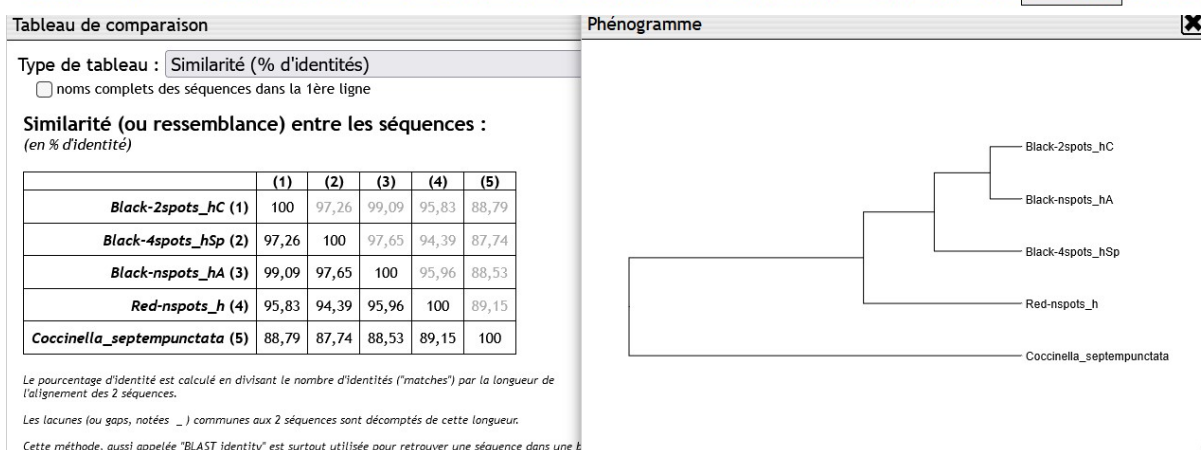
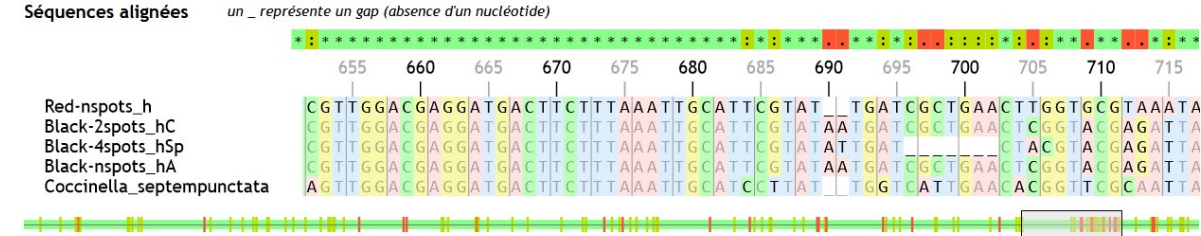
Chez cette espèce de coccinelles, il y a une grande variété de phénotype (200) surtout liée à la couleur de leurs élytres. (doc 1)

On peut constater dans le document n°2 que les élytres des individus chez qui le gène *pannier* a été inactivé, ne présentent plus de couleur noir, mais présentent des élytres uniformément orange. On peut donc supposer que ce gène est responsable des motifs des élytres.

On peut également noter qu'en fonction de l'allèle du gène *pannier* possédé, les motifs ne sont pas les mêmes. On peut donc en conclure que la diversité du phénotype des coccinelles dépend de la diversité des allèles du gène *pannier*.

Quand on compare les allèles h, hC, hSp, et hA (en prenant l'allèle h en référence) on peut constater qu'il y a plusieurs modifications nucléotidiques, dont des additions, des délétions et des substitutions.

### Titre : Comparaison sur *genegen2* des séquences nucléotidiques des allèles du gène *pannier* de la coccinelle *Harmonia axyridis* (séquences, tableau de comparaison et arbre de parenté)



Cette diversité génétique s'est mise en place tout au long des générations à la suite de mutations qui ont modifié la séquence nucléotidique du gène ancestral et ainsi crée de nouveaux allèles et donc de nouveaux phénotypes.

[https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/coccinelles-arlequin-un-gene-et-200-formes\\_127215](https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/coccinelles-arlequin-un-gene-et-200-formes_127215)