

Rendez-vous avec "Le Voyage marin d'une cellule cancéreuse"



Alicia L. Bruzos au campus 1 de l'université de Caen
le vendredi 11 octobre 2024, pour une conférence d'une
durée de 1h15.

**Le niveau de vulgarisation se situe entre la troisième et la
seconde.**

1- Quel est son sujet d'étude ?

"*Le Voyage marin d'une cellule cancéreuse*" avec **Alicia L. Bruzos**, Post-doctorante au laboratoire de **Biologie des organismes et écosystèmes aquatiques** (BOREA, UMR 8067) Tout comme un papyrus permet de retracer l'histoire de l'Égypte ancienne, le génome des cellules cancéreuses conserve la mémoire de leur développement. Cette propriété est particulièrement utile pour le travail d'Alicia qui s'intéresse à une forme très rare de cancer dite "contagieuse". Observée uniquement chez une dizaine d'espèces et notamment chez les mollusques, ce cancer peut être transmis d'individu à individu, provoquant de véritables épidémies.

Alicia a réalisé sa thèse en Espagne et en Normandie sur l'évolution des cancers marins transmissibles. Elle travaille aujourd'hui en tant que post-doctorante pour étudier les réponses immunitaires à ces cancers. Elle est actuellement au CREC (station marine de Luc sur Mer).

Plus d'informations:

- On peut retrouver ses publications en anglais ici : <https://albruzos.github.io>
- <https://borea.mnhn.fr/fr/users/alicia-l-bruzos>

Travail possible en anglais autour de ses thèmes de recherche à partir de la version anglaise du site :

<https://borea.mnhn.fr/en/users/alicia-l-bruzos>

2- Dans quels programmes cette conférence peut s'inclure ?

- En classe de troisième en SVT, dans la partie sur "l'information génétique de la cellule ". Il y est question de chromosomes, d'adn.
- En classe de seconde, dans la partie sur "l'organisation du vivant".
- En enseignement scientifique de première et de terminale SVT spécialité, dans la partie puis "l'information génétique" et enfin "l'évolution".
- En enseignement scientifique en première, dans la partie sur "une structure complexe : la cellule vivante".
- En enseignement scientifique en terminale, dans la partie sur "la structure génétique d'une population".

Sources : <https://eduscol.education.fr/1664/programmes-et-ressources-en-sciences-de-la-vie-et-de-la-terre-voie-gt>

3- Pourquoi étudier l'ADN ?

L'ADN est ce qui caractérise aussi bien l'individu que l'espèce à laquelle il appartient. Pour comprendre son évolution au cours des âges, son passé et peut-être son futur, il est essentiel de s'intéresser au génome et aux conséquences de ses variations.

De plus, connaître l'existence de cancer "contagieux" permet de mieux comprendre les mécanismes des cancers et potentiellement de pouvoir en trouver les remèdes.

Si vous voulez travailler sur l'évolution, vous pouvez trouver un ensemble d'articles sur le site du CAIRN : <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2008-1-page-44.htm>

Un travail en petits groupes, sur chaque article qui vous intéresse peut-être mené. Une remise en commun en grand groupe afin de partager les acquis peut ensuite être effectué. Il peut servir de base bibliographique pour travailler en petits groupes par thème. Puis une remise en commun peut-être réalisée. On travaille ainsi les compétences de gestion de projet et les compétences langagières sur différents niveaux.

4- Ressources vidéos possibles :

Voici deux vidéos pour lancer une réflexion autour de l'ADN.

ADN, chromosomes, gènes, allèles, quelles différences ?

<https://www.youtube.com/watch?v=6IOAaNdKCrE>

L'ADN

https://www.youtube.com/watch?v=lvj3c5Co0_k

5- Ressources bibliographiques :

Vous pouvez trouver un ensemble d'ouvrages mais aussi de revues à télécharger ici :

https://www.cairn.info/resultats_recherche.php?searchTerm=adn