

## Littoral en Fête Programme écoles primaires (12-13 octobre 2017)

### Lieux :

- Station Marine (CREC), 54, rue du Docteur Charcot à Luc-sur-Mer
- Salle du Parc, Parc de l'Hôtel de Ville (parc de la baleine), 45 rue de la mer à Luc-sur-Mer

### Animations scientifiques proposées

#### 1) Entrons dans l'invisible

##### Préparation d'un échantillon en vue de son observation au microscope

Comment entrer dans l'invisible?

Venez préparer par vous-même un échantillon biologique pour découvrir ce qui s'y cache et voir l'invisible ... Découvrez l'histologie!

Pouvez vous deviner en voyant une huître si c'est un Monsieur ou une Madame? ... non, c'est invisible à l'œil nu bien sur!

Alors pour voir l'invisible :

Vous allez placer un morceau d'huître dans un bloc de paraffine (c'est l'inclusion) .

Vous assisterez à la démonstration de sa coupe au microtome.

Vous colorerez les lames obtenues pour pouvoir les observer au microscope. (c'est la coloration)

Maintenant, vous allez pouvoir différencier les Messieurs des Dames !

Durée : 45 min, proposée vendredi 13 oct en complément de l'animation n°2

#### 2) Quand les outils numériques transforment l'analyse des images de microscopie des organismes marins

##### Les outils numériques ouvrent de nouvelles perspectives pour l'observation et l'analyse des cellules et des tissus

Les technologies numériques ont apporté de grands changements dans l'observation et l'analyse des échantillons en microscopie. Quelques exemples d'analyse d'images numériques seront illustrés dans cet atelier, sous forme de "challenge homme-machine".

- qui, de vous ou de l'ordinateur, sera le plus rapide pour compter les cellules sur une image?
- qui de vous ou de l'ordinateur, sera le plus efficace pour repérer une structure particulière?

Un panel d'applications des outils d'analyse des images numériques sera également présenté dans cet atelier (Image 3D...)

Durée : 45 min, proposée vendredi 13 oct en complément de l'animation n°1

#### 3) Eye Sea

##### Dans les yeux d'une seiche (immersion réalité virtuelle augmentée)

NECC-Ethos étudie la seiche, un mollusque céphalopode marin, qui possède des yeux dont la structure est proche de la nôtre. Toutefois contrairement à nous, elle ne perçoit pas les couleurs mais est sensible à la polarisation linéaire de la lumière. Le projet EYE SEA permettra au visiteur de se mettre dans la peau d'une seiche et de comparer de façon ludique sa vision avec la vision humaine. Le visiteur pourra alors découvrir deux fonds sous-marins : La Manche ou la Méditerranée à travers les yeux d'un plongeur ou ceux d'une seiche. Il pourra alors découvrir son environnement, ses proies

et ses prédateurs. Cette immersion se fera à l'aide d'un casque de réalité virtuelle. Un écran déporté permettra aux visiteurs de passage ou qui patientent de voir ce qui se passe dans le casque.

*Durée : 45 min, proposée jeudi 12 octobre avec les animations n°4 et 5.*

#### **4) Découvrir les mollusques en s'amusant**

Deux jeux sont proposés aux élèves pour découvrir différentes espèces de mollusques : des boîtes tactiles mystères et un loto.

*Durée : 45 min, proposée jeudi 12 octobre avec les animations n°3 et 5*

#### **5) Qui mange quoi dans la mer**

**Qui mange quoi dans les écosystèmes marins : le jeu du réseau trophique.**

Jeu s'adressant aux classes (idéalement CE-CM) visant à faire comprendre aux enfants la complexité des interactions dans les écosystèmes marins. Chaque enfant d'une demi-classe et les accompagnants prends un rôle : phytoplancton, sardine, dauphin, pêcheur.... Les interactions sont discutées avec les élèves et matérialisent toutes les interactions prédateur-proie. La discussion est ensuite portée sur les effets indirects des actions de l'homme (la notion de cascade trophique) sur les écosystèmes marins.

*Durée : 45 min, proposée jeudi 12 octobre avec les animations n°3 et 4.*

#### **6) La contamination chimique chez les grands dauphins de la mer de la Manche**

**La nouvelle exposition du GECC se propose de faire prendre conscience de l'impact des rejets industriels sur la qualité de l'eau et sur la santé des dauphins.**

Cette exposition, réalisée par le Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin (GECC), présente les grands dauphins et les dangers qui pèsent sur eux en raison des multiples activités de l'homme. Basée sur les travaux du GECC, l'édition 2017 de l'exposition s'attarde l'impact de la pollution chimique liée aux rejets industriels sur la qualité de l'eau et la santé des dauphins. Elle détaille les méthodes employées et les résultats obtenus au cours des dernières années. Cette exposition est complétée d'un diaporama enrichi de vidéos. Les enfants seront invités à répondre à un questionnaire et pourront, pour les primaires, réaliser un dessin incitant les adultes à modifier leur comportement quotidien. Une sélection des dessins sera utilisée par la suite pour un échange direct avec les réalisateurs de l'étude.

*Durée : environ 1h, proposée jeudi 12 et vendredi 13 octobre*

### **Horaires**

- **Jeudi 12 octobre,**
  - Combinaison animations n°3, 4 et 5 (1 classe divisée en groupes) : 9h-10h30 ; 10h30-12h ; 13h-14h30 ; 14h30-16h. Station Marine de Luc-sur-mer
  - **Exposition Grands Dauphins : entre 9h-12h et 14h-17h. Salle du Parc, Parc de l'Hôtel de Ville de Luc-sur-mer.**
- **Vendredi 13 octobre,**
  - Combinaison animations n°1 et 2 (1 classe divisée en groupes) : 9h-10h30 ; 10h30-12h ; 13h-14h30 ; 14h30-16h. Station Marine de Luc-sur-mer
  - Exposition Grands dauphins : entre 9h-12h et 14h-17h. Salle du Parc, Parc de l'Hôtel de Ville de Luc-sur-mer.

### **Inscriptions/renseignements :**

par courriel

Cécile Bellanger : cecile.bellanger@unicaen.fr

Il est possible d'inscrire une classe pour 1 combinaison d'animations (1-2 ou 3-4-5) + l'exposition sur les grands dauphins de la Manche (animation °6).

Possibilité de pique-niquer sous un barnum ou dans une salle de la station marine en cas de mauvais temps (capacité d'accueil : 1 ou 2 classes).