

Nom de l'élève: _____

Groupe: _____

Québec Science au Secondaire

SITUATION D'APPRENTISSAGE
ET D'ÉVALUATION



Aow-koyii-kao-kao-kao-kao!

CAHIER DE L'ÉLÈVE

Activités reliées à l'article « Aow-koyii-kaokao-kao-kao! » (Québec Science, volume 54, no 6, mars 2016, pages 39 à 41), rédigé par la journaliste Nathalie Kinnard.

QUÉBEC SCIENCE

RÉSUMÉ DE L'ARTICLE

Depuis une quarantaine d'années, les goélands envahissent nos villes et nos poubelles, nuisant à la tranquillité des résidents. Des chercheurs s'intéressent à ces oiseaux migrateurs protégés pour trouver comment les éloigner des agglomérations. En menant leurs recherches, ils ont aussi découvert que le goéland, en mangeant à tous les râteliers, s'avère un excellent modèle pour étudier la contamination de l'environnement.

APRÈS AVOIR LU L'ARTICLE, RÉPONDZ AUX QUESTIONS SUIVANTES.

1. Depuis que la vie est apparue sur Terre, un nombre immense d'espèces sont apparues, ont vécu puis ont disparu. Aujourd'hui, la protection de la nature revêt de plus en plus d'importance et les espèces en danger doivent être protégées, comme c'est le cas pour les goélands.

a. Qu'est-ce qu'une espèce ?

b. À l'aide du texte, expliquez pourquoi la mouette et le goéland sont des espèces différentes. ST 1er cycle

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
-----	-----	-----	-----	-----

2. Le texte nous apprend que la population de goélands au Québec n'a pas toujours été aussi imposante.

a. En écologie, qu'est-ce qu'une population ?

b. En vous aidant du texte, quels sont les 4 facteurs qui influencent la taille d'une population ? Donnez un exemple concret de chaque facteur pour le goéland.

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3. Près de Montréal, l'île Deslauriers (superficie de 0,96 km²) s'avère être un refuge prisé par les goélands.

a. En se basant sur les informations données par le texte, calculez la densité (en individus par m²) des goélands adultes sur l'île Deslauriers d'avril à septembre.

b. Quelle méthode est utilisée dans cette étude pour mesurer la taille de la population de goélands ? Citez une autre méthode.

1	2	3	4
---	---	---	---

4. Les facteurs abiotiques et biotiques sont des facteurs écologiques qui ont des impacts sur les populations animales et végétales. Parmi les facteurs suivants, lesquels sont biotiques ? Lesquels sont abiotiques ? Les maladies, l'humidité de l'air, la température, la compétition, une tempête de verglas, le relief d'un paysage, les activités humaines.

Facteurs biotiques	Facteurs abiotiques

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5. En vous appuyant sur le texte, donnez un exemple pour chacun des deux types de facteurs en ce qui concerne la population de goélands.

1	2
---	---

6. La prédation, le parasitisme, la compétition, la symbiose, le mutualisme et le commensalisme sont les différents types de relations qui peuvent s'établir entre les individus d'une même espèce ou d'espèces différentes vivant dans une même communauté. Décrivez chacune de ces relations et donnez un exemple concret.

Prédation:

Parasitisme:

Compétition:

Symbiose:

Mutualisme:

Commensalisme:

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

7. Laquelle de ces relations est utilisée comme outil dans cette étude pour diminuer la taille de la population sur le site d'enfouissement de Lachenaie ? Expliquez.

0,5	1,0
-----	-----

8. Comment s'appelle la science qui étudie les impacts écologiques de la pollution de l'environnement par les substances et les radiations d'origine humaine ?

0,5

9. En vous appuyant sur le texte, expliquez ce qu'est un contaminant.

0,5	1,0
-----	-----

10. Dans l'article, on peut lire : « La plupart de ces molécules organiques contenant du chlore ou du brome se transmettent par la chaîne alimentaire, précise M. Verreault. On en a retrouvé chez les poissons et le béluga du Saint-Laurent. » (page 41)

a. Comment s'appelle ce phénomène ?

b. Expliquez pourquoi les faucons souffrent davantage de ce phénomène.

0,5	1,0
-----	-----

11. Connaissez-vous d'autres contaminants organiques ? Nommez-en trois.

1	2	3
---	---	---

Activité de discussion

En arrivant au Québec au début de la colonie, les Européens ont apporté volontairement des animaux et végétaux. Des poules pour les oeufs, des boeufs pour la viande, des vaches pour le lait, des graines de moutarde comme condiments, du blé, des navets, des carottes... mais aussi des voyageurs indésirables comme les rats et les souris... Ils ont ainsi bouleversé l'équilibre naturel qui régnait.

En groupe de 4, discutez des arguments pour et contre l'introduction de ces nouvelles espèces et rédigez un résumé d'une dizaine de lignes de votre discussion.
