

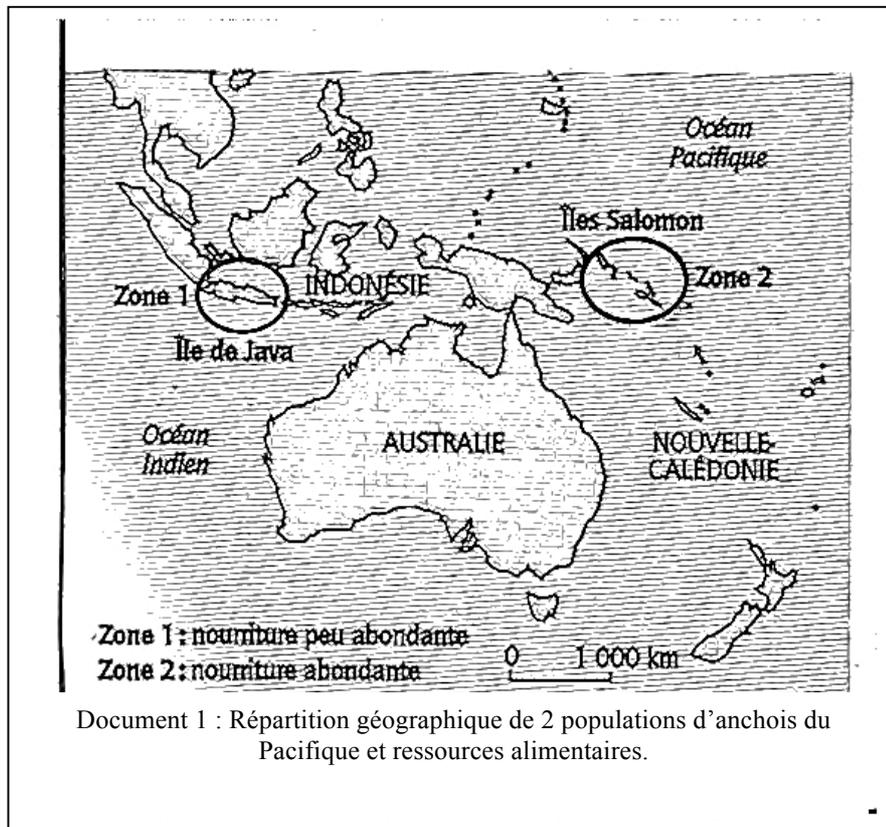
## TITRE : REPRODUCTION DE L'ANCHOIS ET RESSOURCES ALIMENTAIRES.

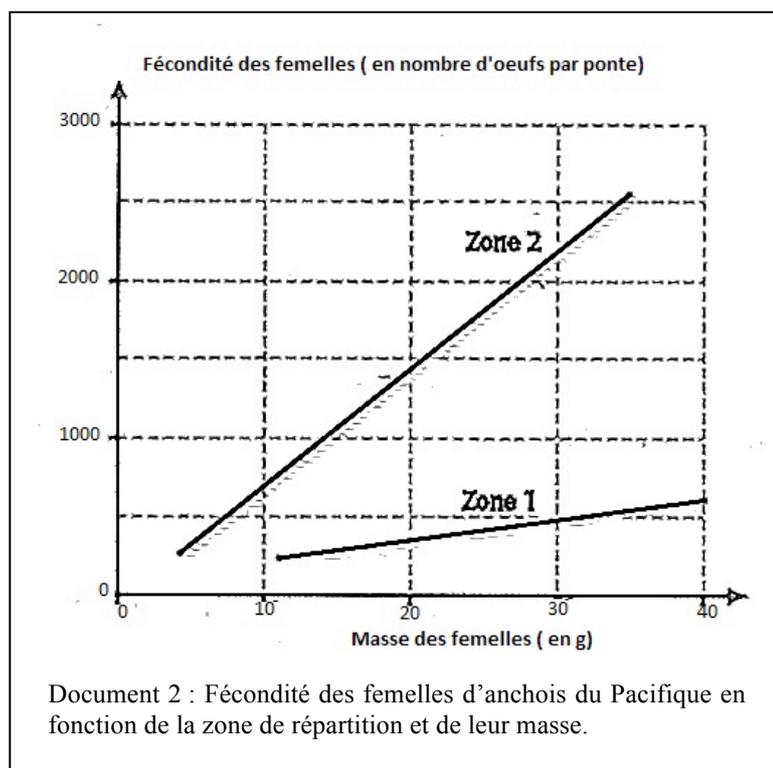
- ✗ classe : 4<sup>ème</sup>
- ✗ durée : 30 minutes.
- ✗ la situation-problème

Tous les êtres vivants utilisent les ressources alimentaires de leur milieu. Ils respirent et s'alimentent pour produire l'énergie nécessaire à leur fonctionnement et à leur reproduction. Par exemple, l'anchois du Pacifique (*Engraulis mordax*) est un poisson qui vit dans les mers du Pacifique et qui se nourrit principalement de planctons (ensemble d'organismes microscopiques animaux ou végétaux marins). Chez cette espèce, la fécondation est externe. Une femelle peut produire de 400 à 2500 œufs par ponte mais cela est très variable selon les populations. Ainsi, chez deux populations d'anchois du Pacifique, une vivant près de l'île de Java et l'autre vivant près des îles Salomon, on constate un taux de fécondité (nombre d'œufs par ponte) très différent.

*Comment peut-on expliquer ces différences?*

- ✗ le(s) support(s) de travail





✗ le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève

Comparez dans un tableau, la fécondité des femelles de 20g et de 30g dans les deux zones. Pourquoi une telle différence ? Proposez une explication et justifiez-la.

✗ dans la grille de référence

les domaines scientifiques de connaissances

- *Le vivant.*
- *Les questions liées au développement durable.*

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation	les indicateurs de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Observer, rechercher et organiser les informations.</i></li> </ul>	Extraire d'un document les informations utiles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Utilisation du document 1 : identification des zones de répartition des deux populations d'anchois ainsi que leurs caractéristiques.</li> <li>* Utilisation du document 2 : prise en compte des deux tracés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i></li> </ul>	Réaliser un tableau en respectant des consignes et des conventions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construire un tableau selon des consignes précises.</li> <li>Recherche des 4 points permettant de compléter le tableau. (Indication de la fécondité pour les femelles de 20g et 30g pour chacune des zones.)</li> </ul>

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation	les indicateurs de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisonner, argumenter, démontrer.</li> </ul>	Mettre en relation des résultats.	Comparaison des résultats obtenus pour chacune des zones à mettre en relation avec les informations du document 1.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer à l'aide de langages ou d'outils scientifiques ou technologiques.</li> </ul>	Exprimer un résultat, une conclusion par une phrase correcte (expression, vocabulaire, sens)	Conclusion concernant le taux de fécondité et les ressources alimentaires du milieu.

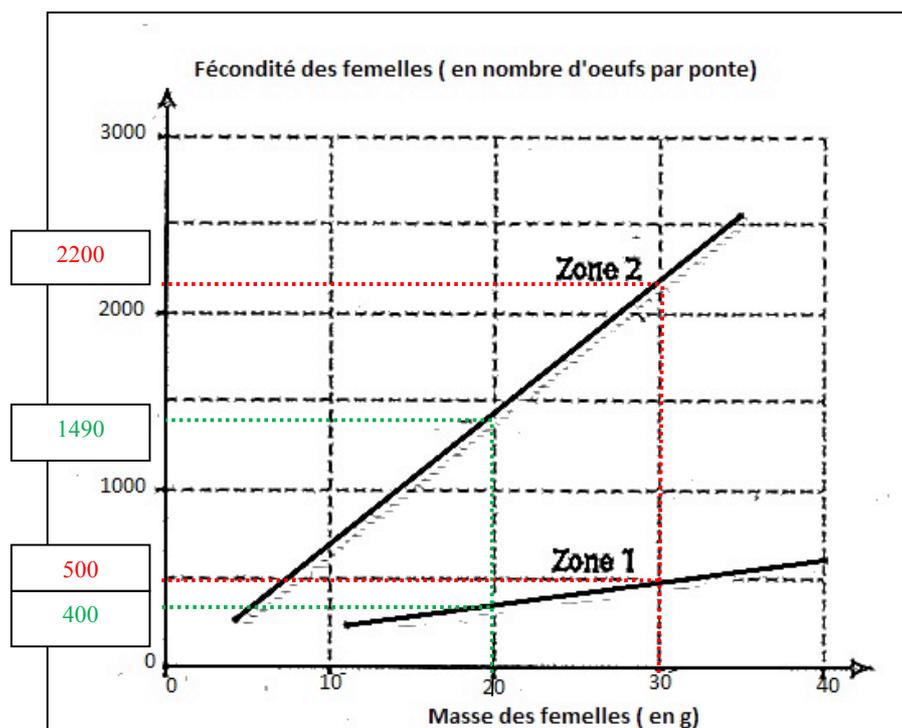
✗ dans le programme de la classe visée

les connaissances	les capacités
<p>Les conditions du milieu influent sur la reproduction sexuée et donc sur le devenir d'une espèce. (Plus les ressources alimentaires sont abondantes, plus la reproduction sexuée est favorisée et plus la fécondité augmente.)</p>	Observer, recenser et organiser des informations pour mettre en évidence les facteurs du milieu qui peuvent influencer sur la reproduction sexuée des espèces.

✗ les aides ou "coup de pouce"

- ✗ **aide à la démarche de résolution** : Chaque tracé présente l'évolution de la fécondité des femelles en fonction de la masse et de la zone de répartition.
- ✗ **apport de savoir-faire** : Placez sur les tracés les 4 points nous permettant de compléter le tableau.
- ✗ **apport de connaissances** : Le taux de fécondité correspond au nombre d'œufs produits par ponte.

✗ les réponses attendues



Document 2 : Fécondité des femelles d'anchois du Pacifique en fonction de la zone de répartition et de leur masse.

	Fécondité des femelles de 20g (en nombre d'œufs par ponte)	Fécondité des femelles de 30g (en nombre d'œufs par ponte)
--	--	--

BANQUE DE SITUATIONS D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION

Zone 1	400	500
Zone 2	1490	2200

Le taux de fécondité des deux populations d'anchois est différent. Les femelles anchois vivant près des îles Salomon (**zone 2 où la nourriture est abondante**) ont une meilleure fécondité que celles qui vivent près de l'île de Java (**zone 1 où la nourriture est rare.**)

**Ainsi, plus les ressources alimentaires d'un milieu seront abondantes et plus le taux de fécondité de l'espèce sera important.**

Les conditions du milieu comme par exemple les ressources alimentaires influent donc sur la reproduction sexuée des espèces.

*(Remarque : Pour une même zone, Le taux de fécondité des femelles de 30g est plus important que celui des femelles de 20g. Les femelles les plus chanceuses ont pu se nourrir plus facilement ce qui explique que leur masse soit plus importante de même que leur taux de fécondité.)*

SOURCE : manuel de SVT Belin, collection A.Duco, 2007.