

Un changement de couleur préoccupant ? (Hatier 2019)

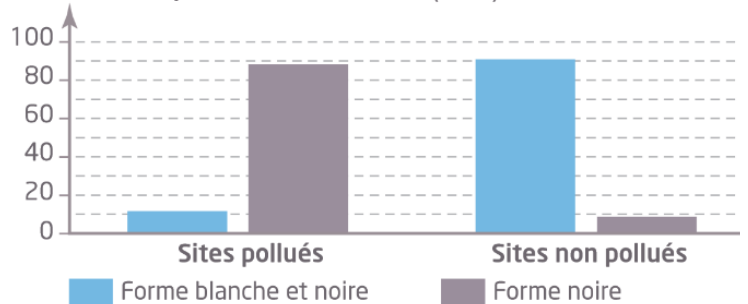
Les serpents de mer à tête de tortue, fréquents dans les eaux de Nouvelle-Calédonie, ont des bandes noires et blanches. Depuis quelques années, les scientifiques ont constaté une augmentation des serpents totalement noirs dans certaines zones.

Exploitez vos connaissances et les documents pour expliquer précisément les causes de la variation de la couleur des serpents. Vous préciserez le nom du mécanisme mis en jeu.



Doc 1 : Ecailles de serpent et mélanine : Plus les écailles de serpent contiennent de mélanine, plus elles sont foncées. La production de la mélanine est héréditaire. Les scientifiques ont mesuré la quantité d'éléments toxiques (mercure, plomb ...) dans les écailles : les écailles noires en présentent bien plus que les blanches. La molécule de mélanine est capable de fixer les éléments toxiques ingérés par l'animal et ainsi les neutraliser. Ces derniers seront alors éliminés de l'organisme lors de la prochaine mue.

Effectif de serpents à tête de tortue (en %)



Doc 2 : Coloration des serpents à tête de tortue dans plusieurs sites de Nouvelle-Calédonie.

Un changement de couleur préoccupant ? (Hatier 2019)

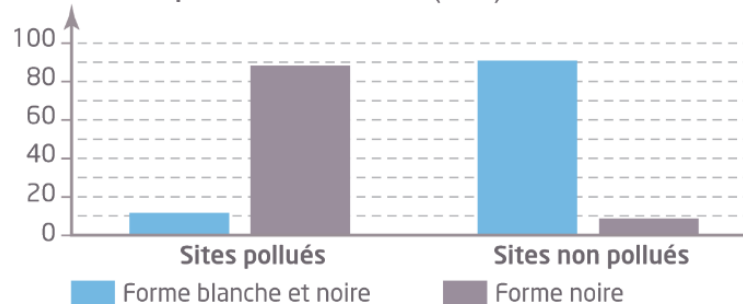
Les serpents de mer à tête de tortue, fréquents dans les eaux de Nouvelle-Calédonie, ont des bandes noires et blanches. Depuis quelques années, les scientifiques ont constaté une augmentation des serpents totalement noirs dans certaines zones.

Exploitez vos connaissances et les documents pour expliquer précisément les causes de la variation de la couleur des serpents. Vous préciserez le nom du mécanisme mis en jeu.



Doc 1 : Ecailles de serpent et mélanine : Plus les écailles de serpent contiennent de mélanine, plus elles sont foncées. La production de la mélanine est héréditaire. Les scientifiques ont mesuré la quantité d'éléments toxiques (mercure, plomb ...) dans les écailles : les écailles noires en présentent bien plus que les blanches. La molécule de mélanine est capable de fixer les éléments toxiques ingérés par l'animal et ainsi les neutraliser. Ces derniers seront alors éliminés de l'organisme lors de la prochaine mue.

Effectif de serpents à tête de tortue (en %)



Doc 2 : Coloration des serpents à tête de tortue dans plusieurs sites de Nouvelle-Calédonie.