

Activité 12 : La notion d'espèce et ses limites

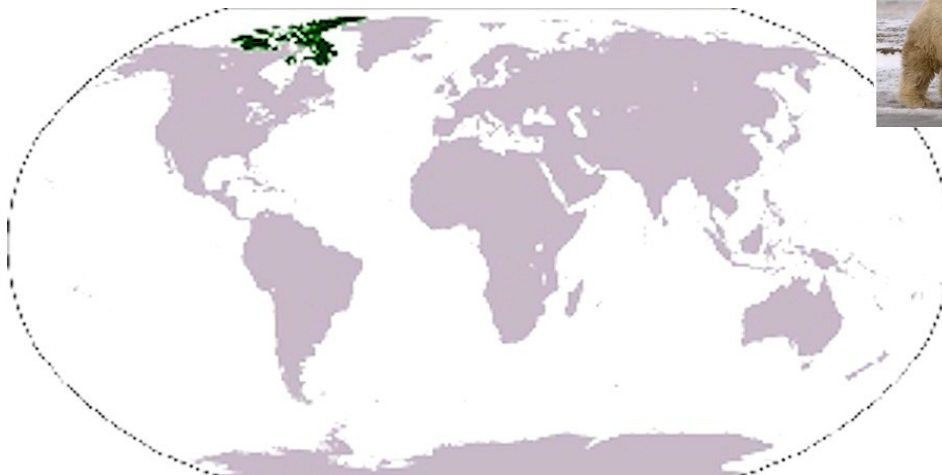
Document 1 : les aires de répartition de l'ours polaire , du grizzly et du pizzly



Ours polaire



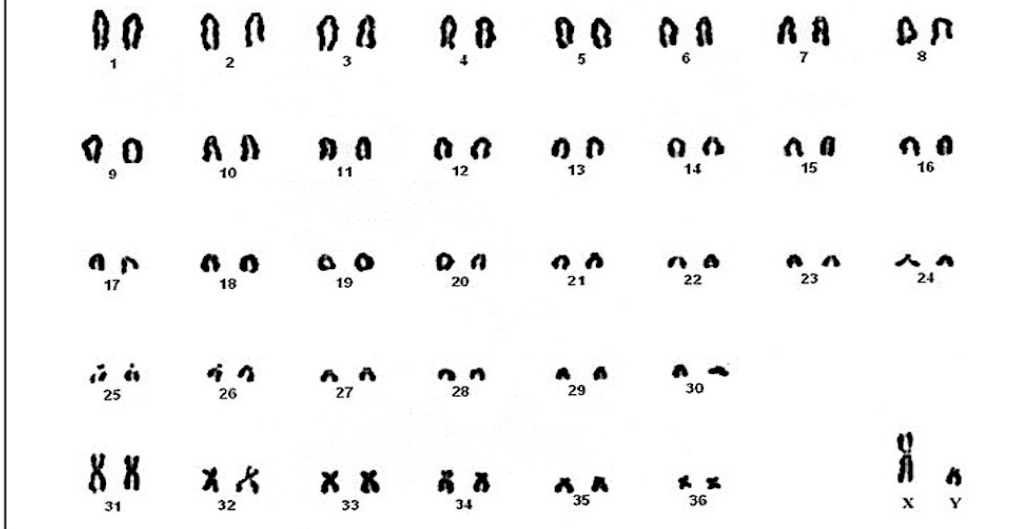
Grizzly



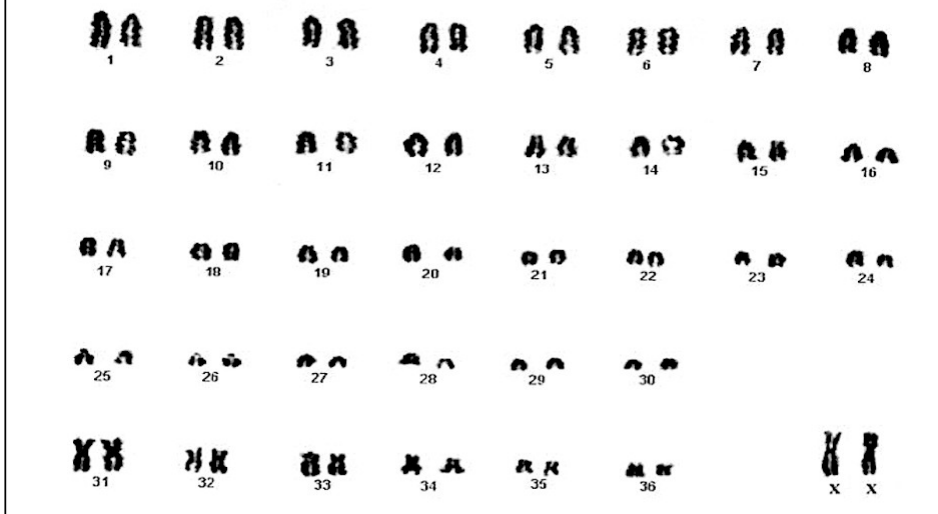
Pizzly

Document 2 : Les caryotypes de l'ours polaire , du grizzly et du pizzly

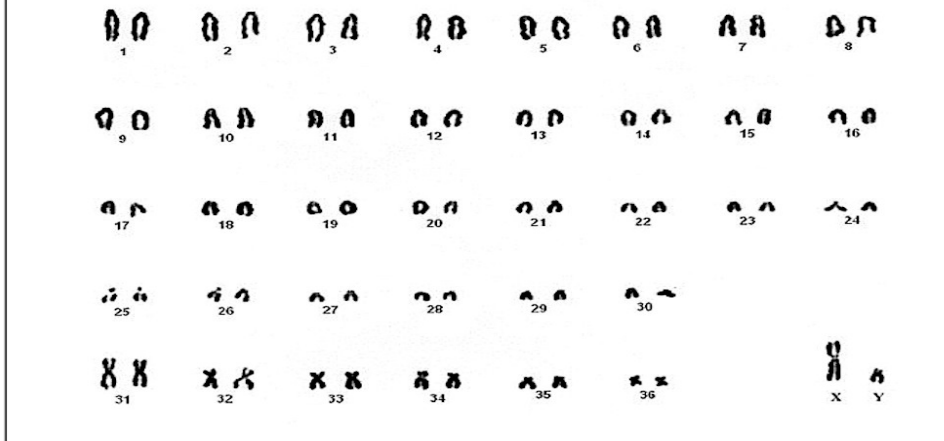
Caryotype d'un ours blanc (mâle)



Caryotype d'un grizzly (femelle)

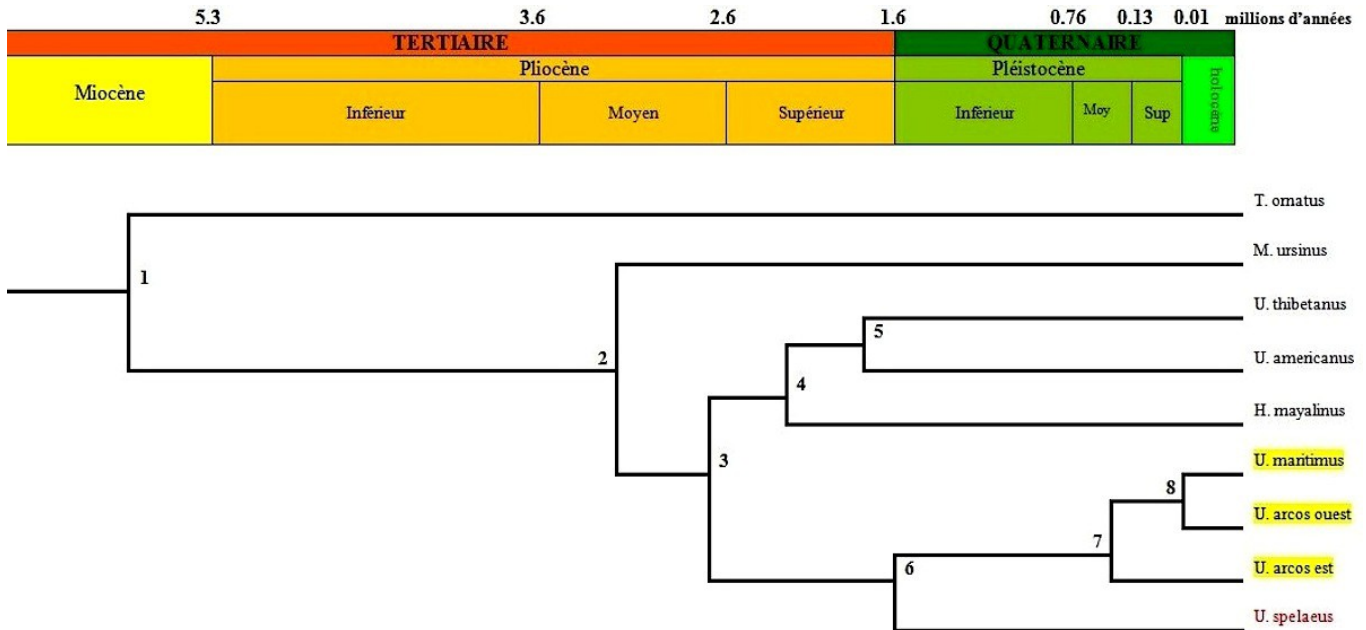


Caryotype d'un pizzly (mâle)



Document 3 : Phylogénie des genres Ursus et Tremarctus.

L'arbre phylogénétique ci-contre a été réalisé à partir d'études récentes sur des restes d'ours des cavernes. La phylogénie et les âges de divergence ont été déterminés à partir de séquences d'ADN issues du génome mitochondrial de l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*) et 7 espèces actuelles d'ours. Les ours bruns de l'ouest et de l'est de l'Amérique du Nord ont été distingués. Cependant, ils appartiennent à la même espèce. Schéma modifié à partir de l'article "complet mitochondrial genome of the pleistocene jawbone unveils the origins of the polar bear", PNAS, mars 2010.


Document 4 : comparaison entre *Ursus arctos* (grizzly) et *ursus maritimus* (ours polaire)

<i>Ours</i>		<i>Ursus arctos</i> d'Amérique du Nord (= grizzly ou ours brun)	<i>Ursus maritimus</i> (=ours polaire)
Caractéristiques			
<i>Pelage</i>		<i>Brun</i>	<i>Blanc uniformément</i>
<i>Dimensions</i>	<i>Tête et corps</i>	<i>1.7 à 2.8 m</i>	<i>1.8 à 3m</i>
	<i>Hauteur au garot</i>	<i>0.9 à 1.5m</i>	<i>1 à 1.6 m</i>
<i>Membres</i>		<i>Griffes non rétractiles de 5 à 7 cm à la main et 3 à cm au pied</i>	<i>Griffes plus courtes et plus acérées. Doigts partiellement palmés</i>
<i>Régime alimentaire</i>		<i>Omnivore</i>	<i>Carnivore</i>
<i>Milieu de vie</i>		<i>Forêts, zones côtières, montagnes</i>	<i>Banquise</i>
<i>Période d'accouplement</i>		<i>Mai à Juillet</i>	<i>Avril à Juin</i>
<i>hibernation</i>		<i>De décembre à mi-mars</i>	<i>Seules les femelles gestantes hibernent</i>

Document 5 : Disparition de la barrière géographique et hybridation

L'existence d'hybridation entre l'Ours polaire et le Grizzly suggère que la répartition des 2 espèces est en cours de modification. Les deux espèces possèdent des niches écologiques distinctes : l'ours polaire est adapté aux grands froids et à la nage alors que le grizzly est adapté à un climat moins rigoureux et à l'existence d'une nourriture plus diversifiée.

Il est possible de suivre l'évolution de la banquise et la disparition des barrières géographiques liées au réchauffement climatique dans l'océan arctique grâce à des observations réalisées par satellites.

