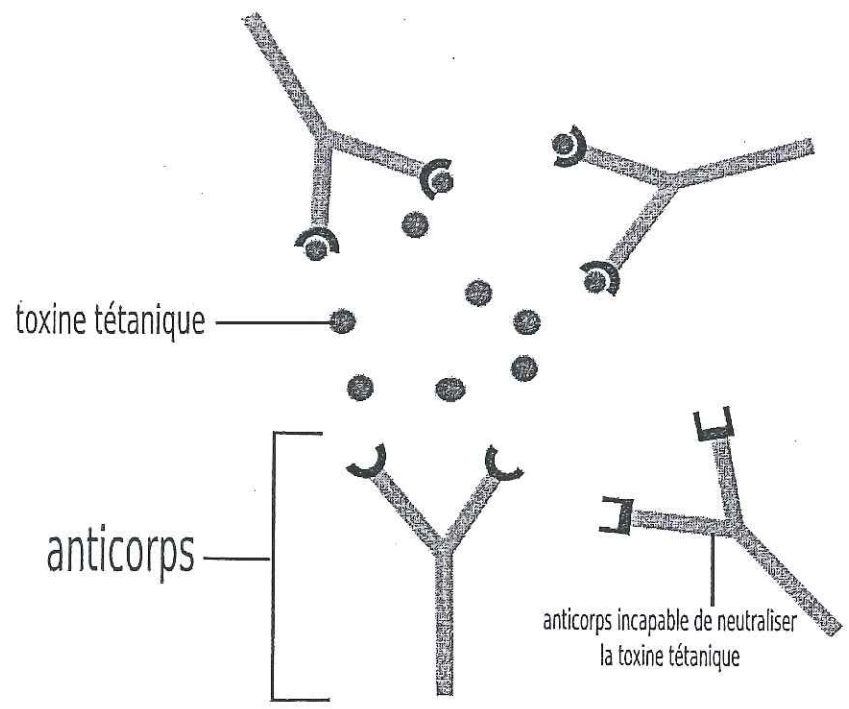


Document : Les organes d'immunité.



LES CELLULES DE L'IMMUNITE ET LEURS RÔLES :

	GLOBULES BLANCS OU LEUCOCYTES		
	Phagocytes ou Polynucléaires	Lymphocytes B	Lymphocytes T
Taille			
Structure			
Caractéristiques			
Rôle			
Spécificité de l'antigène			
Type d'immunité			
Mémoire immunitaire			
Délais d'action après contamination			

Tableau : 4 des maladies presentes sur le globe sous forme endémique ou pandémique.

	LA ROUGEOLE	LE PALUDISME (OU LA MALARIA)	LE CHOLERA	LE SIDA-VIH
Nom de l'agent microbien	Morbillivirus measles (très contagieux)	Plasmodium falciparum	Vibron cholérique	VIH ou Virus d'Immunodéficience Humaine Acquise
Nature du microbe	Virus	Protozoaire	Bactérie	Virus
Voie de transmission	Postillons, toux, éternuements	Piqûre du moustique Anophèle	Ingestion d'eau ou des aliments contaminés	Sexe, sang, mère-foetus, allaitement
Symptômes	Forte fièvre, taches rouges sur la peau	Fièvre, maux de tête, frissons, vomissements	Diarrhées abondantes, déshydratation	Aucun, puis Immunodéficience, puis infections opportunistes
Traitement				
Vaccin				
Préventions de santé publique collectives ou individuelles	-Hygiène -Vaccin	-Assainir les gîtes des moustiques -Moustiquaire	-Traiter les eaux usées -Vaccin	-Préservatif -Seringues à usage unique

Activité : Une araignée de mer ressemble plus à une Ecrevisse qu'à une araignée Epeire diadème.

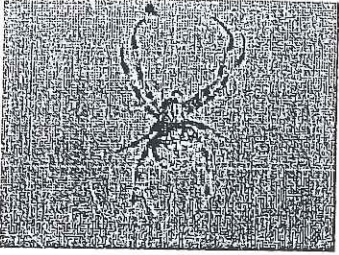
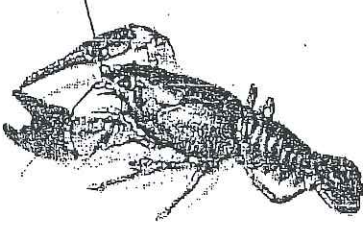
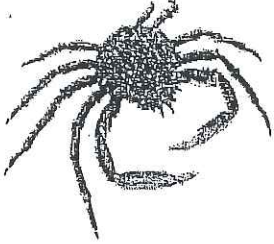
		
Araignée Epeire diadème	Araignée de mer	Ecrevisse
Groupe des ARACHNIDES	CRUSTACEE	CRUSTACEE

Tableau : caractères partagés entre les 3 espèces.

Attributs / Espèces	Araignée Epeire diadème	Araignée de mer	Ecrevisse
Possède des cellules	X	X	X
Une bouche + des yeux	X	X	X
Squelette externe	X	X	X
2 paires d'antenne		X	X
4 paires de pattes	X		
5 paires de pattes		X	X
2 chélicères	X		

Activité : Relations entre les espèces dans un écosystème.

RELATION	Définition	Exemple
Symbiose	Association de 2 espèces dans laquelle chacun trouve son avantage	Un Champignon et une Algue vivent ensemble pour former un Lichen
Parasitisme	Association entre 2 espèces au détriment de l'une d'elles	Le Ver parasite le Palmier
Compétition	Concurrence entre 2 espèces pour la même ressource	Le Cochon sauvage et le Rat sont en concurrence pour la consommation de noix
Prédation	Consommation d'une espèce par une autre	L'Agouti est la proie du Jaguar
Commensalisme	Association non destructrice dans laquelle l'hôte fournit une partie de sa nourriture à l'invité	Les Bactéries intestinales sont des commensaux de l'Homme

Schéma : Classification en groupes emboîtés.

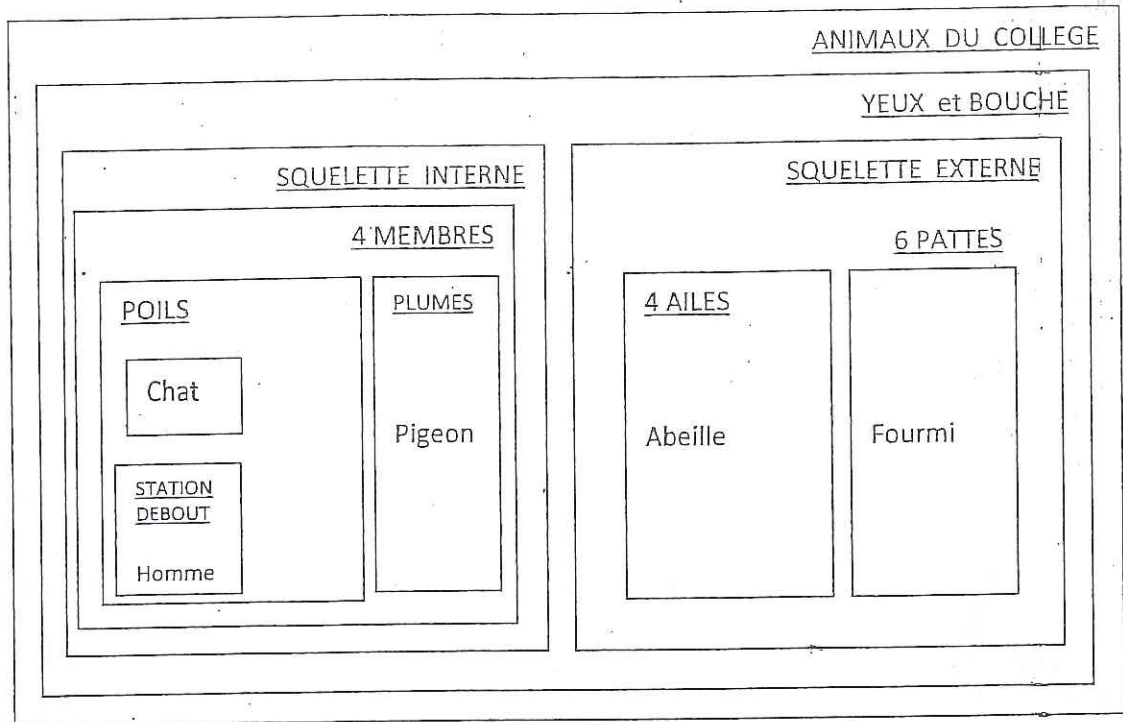


Tableau des attributs partagés entre espèces.

ATTRIBUTS / ESPECES	Abeille	Fourmi	Chat	Etre humain	Pigeon
Yeux et bouche	X	X	X	X	X
Squelette interne			X	X	X
Squelette externe	X	X		X	X
4 membres				X	X
Poils			X	X	X
Station debout			X	X	
Plumes				X	
6 Pattes	X	X			X
4 Ailes	X				

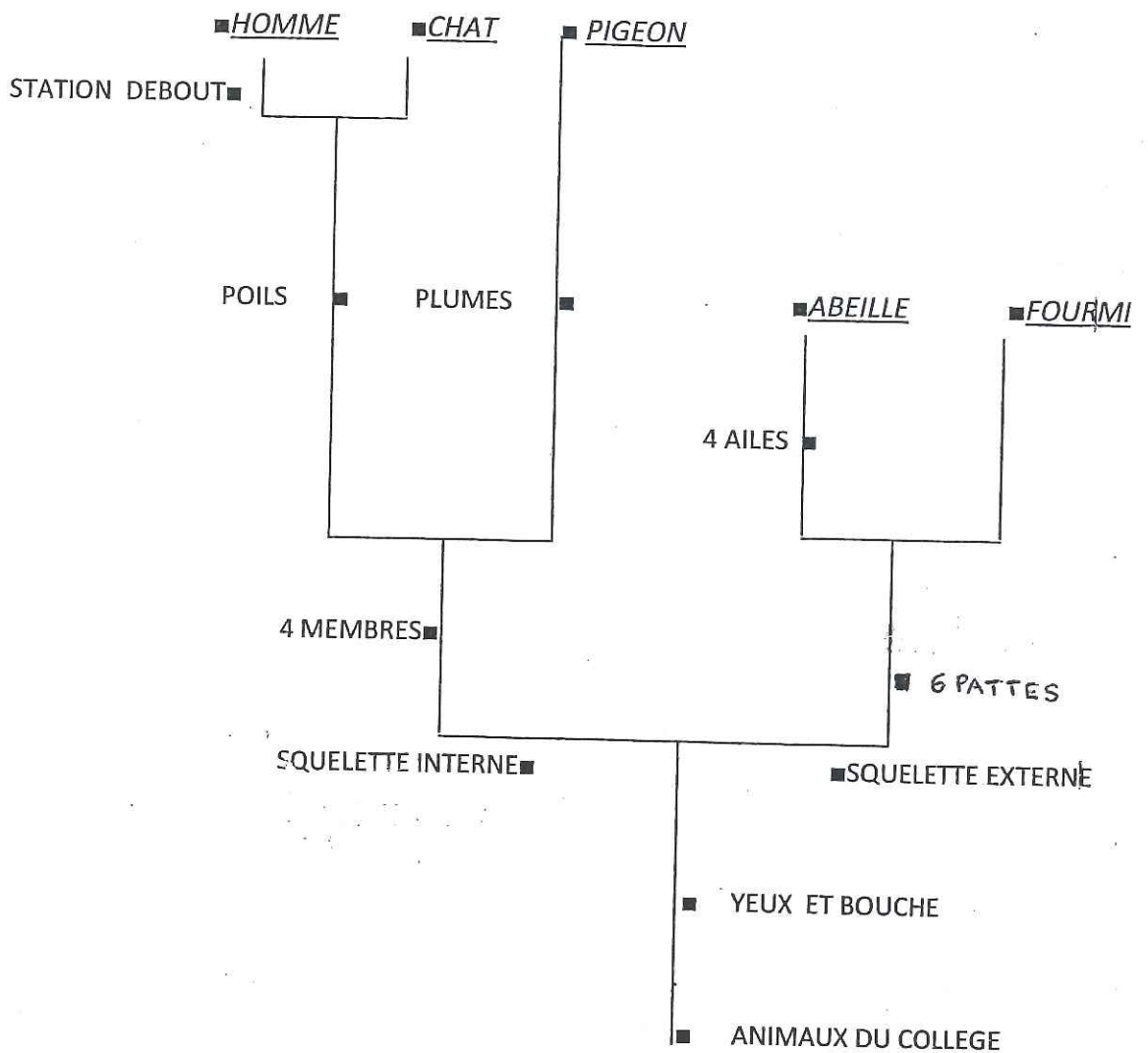
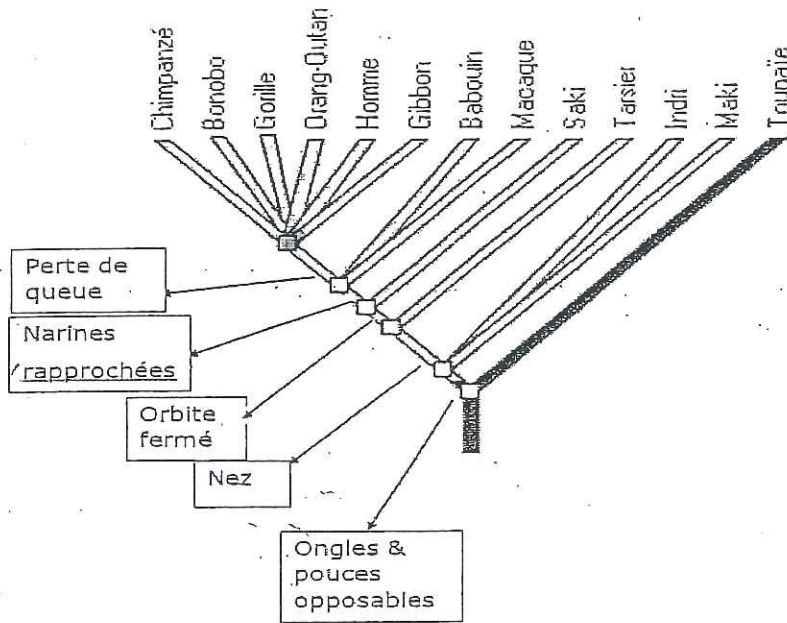


Schéma : Classification en arbre phylogénétique.

2) Quelle est l'espèce la plus proche de l'homme ?



La biologie moléculaire permet de déterminer l'espèce la plus proche de l'homme par l'étude du % d'identité de certaines molécules, ADN nucléaire, ADN mitochondrial, enzymes.

a)- Sur une séquence de 347 acides aminés de l'Opsine :

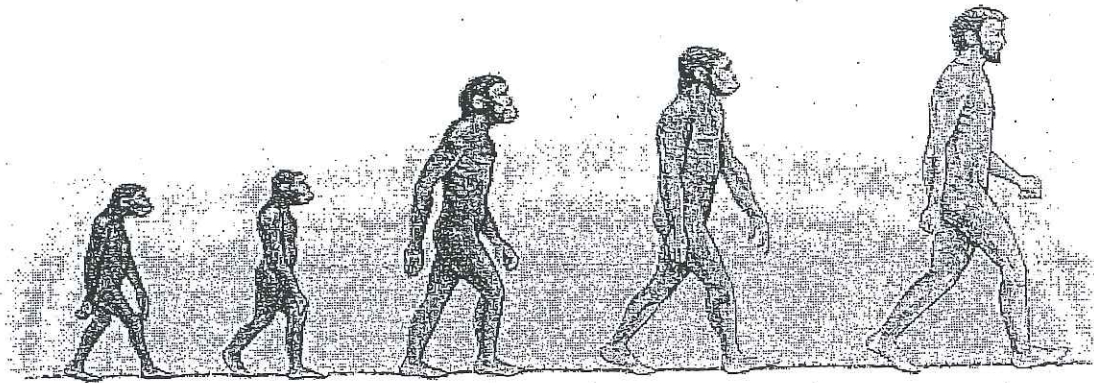
HOMME	BONOBO	CHIMPANZE	GORILLE	MACAQUE	CEBUS
100 %	100 %	100 %	97.7 %	96 %	92.5 %

L'Opsine : Protéine constituant les cellules nerveuses des yeux (cônes) permettant de voir en couleur et à fort éclairage.
La rhodopsine appartient aux cellules nerveuses permettant la vue en noir et blanc et à faible luminosité (bâtonnets).

b)- Rapprochement entre hommes modernes sur base de l'ADN mitochondrial

AFRICAIN de Référence	AFRICAIN <i>actuel</i>	ITALIEN	CHINOIS	RUSSE	CROMAGNON	NEANDERTAL
345 bases d'ADN	97.4 %	98.8	98.6	98.3	98.6	93.2

3) Evolution de l'espèce humaine depuis l'hominisation il y a 4 millions d'années



Australopithèque afarensis (Lucy)	Australopithèque africanus	Homo habilis	Homo erectus	Homo sapiens	ESPECE
3.7 – 2.9	3.0 – 2.3	2.5 – 1.7	1.9 Ma – 0.10	0.15	ÂGE (Ma)
450 cm ³	450 – 530 cm ³	550 – 650 cm ³	800 – 1100 cm ³	1800 cm ³	Volume crânien
Assez arboricole	Gracile	Vrais outils	1 ^{er} voyage	1 ^{er} rite	Caractéristiques

4) Quelles sont les caractéristiques de l'espèce humaine ?

1. Volume crânien 1400 – 1800 cm ³	5. Orbites fermées	9. Bassin large
2. Canines non saillantes	6. Arcades sourcilières non proéminentes	10. Langage articulé
3. Menton en V	7. Bipédie permanente	11. Rites funéraires, art, technologie, agriculture
4. Trou occipital central	8. Jambes arquées	

1) L'homme dans la classification scientifique des êtres vivants :

TAXON (niveau dans la classification)	DENOMINATION ET CARACTERISTIQUES DU TAXON
Race	Sapiens sapiens
Espèce	Homo sapiens
Genre	Homo L'homme sapiens est la seule espèce du genre homo encore vivante
Famille	Hominidé Avec le bonobo, le gorille, le chimpanzé. L'homme est la seule espèce de la famille à posséder un cerveau volumineux, la bipédie permanente, un système pileux peu développé
Super-famille	Homininoïdes Sans queue. Avec le bonobo, le gibbon et l'orang outang (pongo)
Ordre	Primate Le 5 ^{ème} doigt est opposable (main préhensible), ongles, griffes, orbites fermées
Classe	Mammifère Poils, mamelles
Sous-embranchement	Vertébrés Squelette osseuse, colonne vertébrale
Embranchement	Chordates ou chordés Bilatéraux deutérostomiens (gauche-droite, bouche-anus): Crâniates (myxines et vertébrés), bilatériens, céphalopodés, tuniciers
Règne	Animal ou Métazoaire Eucaryotes multicellulaires, hétérotrophes, nutrition par absorption