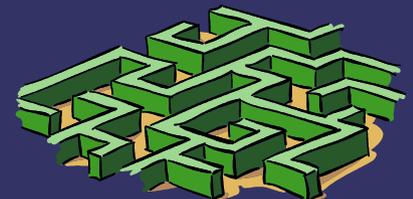


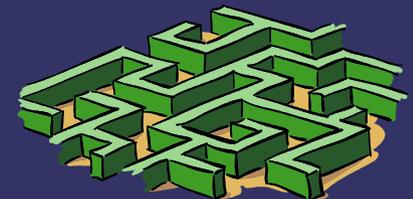
## *Conférence – janvier 2017*

L'homme est un homme pour l'homme ... comme le loup est un loup  
pour les loups



## *En 2016, un humain peut vivre au delà de 100 ans*

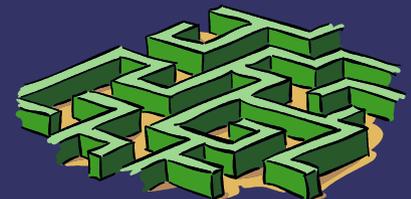
Epoque	Espérance moyenne
Il y a 15 000 ans	33 ans
Il y a 12 000 ans	Entre 20 et 33 ans
Il y a 5 000 ans	26 ans
1900: moyenne mondiale	31 ans
1950: moyenne mondiale	48 ans
2010: moyenne mondiale	67 ans
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Life_expectancy">https://en.wikipedia.org/wiki/Life_expectancy</a>	



## **40, 80 ou 108 milliards d'humains depuis 50 000 ans**

En ce basant sur une étude semi-scientifique, à cause des nombreuses hypothèses nécessaires, une étude démographique du PRB estime à 108 milliards le nombre de naissances d'êtres humains depuis 50 000 ans.

*(<http://www.prb.org/FrenchContent/2013/people-ever-lived-fr.aspx>)*



## *Tous les vivants apparaissent et disparaissent*

- Du moment de la conception au moment de la disparition, chaque nouvelle année s'ajoute à la précédente. Et toujours dans ce sens là.
- Chaque humain passe par
  - la conception
  - les années d'apprentissage physique et social
  - les années de quête autonome des ressources de vie
  - les années de quête de ressources de reproduction
  - les années de vieillissement
  - la disparition



# *Pourquoi tous les humains se ressemblent*

## La synapisation

L'humain adulte dispose de 100 000 000 de neurones et chaque neurone de 10 000 synapses

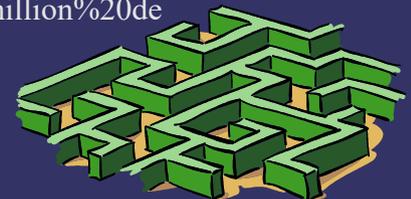
Dès sa naissance, chaque humain produit entre 1 à 2 millions de synapses à la seconde.

Cela débute dès le début de la mise en place du cerveau et du système nerveux dans le ventre de la mère.

Liens :

( <http://www.lefigaro.fr/suppl%C3%A9mentairement/2012/10/31/06006-20121031ARTWWW00389-100-milliards-de-neurones-dans-un-cerveau.php> ).

( [https://books.google.fr/books?id=jY7HXE7inQIC&pg=PA84&lpg=PA84&dq=1+million+de+synapses&source=bl&ots=mLHxXx\\_jtt&sig=A0fHrjtofzKpG1qsovVeBwk4-uY&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwj9pIDD0\\_HPAhVBCBoKHbEkDbAQ6AEIZDAJ#v=onepage&q=1%20million%20de%20synapses&f=false](https://books.google.fr/books?id=jY7HXE7inQIC&pg=PA84&lpg=PA84&dq=1+million+de+synapses&source=bl&ots=mLHxXx_jtt&sig=A0fHrjtofzKpG1qsovVeBwk4-uY&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwj9pIDD0_HPAhVBCBoKHbEkDbAQ6AEIZDAJ#v=onepage&q=1%20million%20de%20synapses&f=false) )

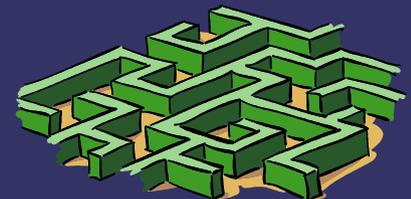


## *Pourquoi tous les humains se ressemblent*

### La synapisation

Chaque humain inscrit dans son système nerveux les comportements adaptatifs concernant chacune des étapes à raison de 1 à 2 millions de synapses à la seconde.

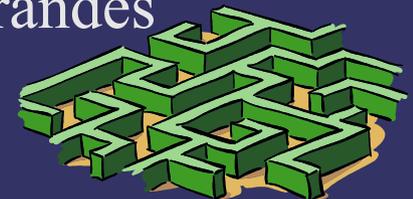
En ce sens, il n'y a aucune différence fondamentale entre les 108 milliards humains: chacun est apparu, a acquis son autonomie physique et sociale, a trouvé sa voie vers ses ressources de vie et ses ressources de reproduction et a vieilli puis disparu.



## *Pourquoi tous les humains sont différents*

La synapisation dépend du moment où un humain apparaît :  
Il est apparu à un des 108 milliards de moments entre la spéciation des humains et aujourd'hui. Le premier est apparu il y a 70 000 ans et le dernier vient d'apparaître : les deux environnements sont très différents.

La synapisation dépend du lieu où un humain apparaît :  
Il y a 108 milliards de lieux différents depuis celui où apparaît l'humain le plus pauvre et celui où apparaît le plus riche. Il s'agit d'une adresse géographique précise. L'humain qui naît dans un berceau dans la chambre de la reine de France à Versailles en 1638 devient Louis XIV et celui qui naît dans une famille qui reçoit le minimum social dans une banlieue très pauvre de la France a de grandes chances de toucher le minimum social à sa majorité.



## Génomes des animaux

Organism type	Organism	Genome size ( base pairs )	
<a href="#">Nematode</a>	<a href="#">Caenorhabditis elegans</a>	100Mb	First multicellular animal genome sequenced, December 1998
<a href="#">Insecte</a>	<a href="#">Drosophila melanogaster</a>	130Mb	[44]
<a href="#">Insecte</a>	<a href="#">Bombyx mori</a>	432Mb	14,623 predicted genes
<a href="#">Insecte</a>	<a href="#">Apis mellifera</a>	236Mb	



## Génomes des animaux

Organism type	Organism	Genome size ( base pairs )	
<a href="#">Poisson</a>	<a href="#">Tetraodon nigroviridis</a>	390Mb	Smallest vertebrate genome known estimated to be 340 Mb
<a href="#">Mammifère</a>	<a href="#">Mus musculus</a>	2.7Gb	[50]
<a href="#">Mammifère</a>	<a href="#">Homo sapiens</a>	3.2Gb	<i>Homo sapiens</i> estimated genome size 3.2 billion bp
<a href="#">Poisson</a>	<a href="#">Protopterus aethiopicus</a>	130Gb	Largest vertebrate genome known



## Capacités crâniennes d'espèces d'hominidés disparues

Taxon	Taille (cm <sup>3</sup> )	Nombre de spécimens	âge (Millions d'années)
<a href="#">Australopithecus afarensis</a>	438	4	3.6-2.9
<a href="#">Australopithecus africanus</a>	452	7	3.0-2.4
<a href="#">Australopithecus boisei</a>	521	1	2.3-1.4
<a href="#">Australopithecus robustus</a>	530	1	1.9-1.4
<a href="#">Homo habilis</a>	612	6	1.9-1.6
<a href="#">Homo rudolfensis</a>	752	1	2.4-1.6
<a href="#">Homo ergaster</a>	871	3	1.9-1.7
<a href="#">Homo neanderthalensis</a>	1200 à 1700	?	0.2-0.03

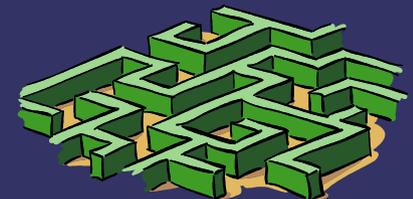


## Nombres de neurones de quelques animaux

4,000,000	souris
21,000,000	rat
160,000,000	chien
300,000,000	chat
480,000,000	macaque rhésus
de 600,000,000 à 700,000,000	capucin
1,200,000,000	cheval
1,500,000,000	primate nocturne
1,500,000,000	rorqual
2,500,000,000	cercopithèque
3,000,000,000	glocéphale
4,300,000,000	gorille
5,800,000,000	dauphin
6,200,000,000	chimpanzé
10,500,000,000	faux épaulard
11,000,000,000	éléphant d'Afrique
de 19,000,000,000 à 23,000,000,000	humain

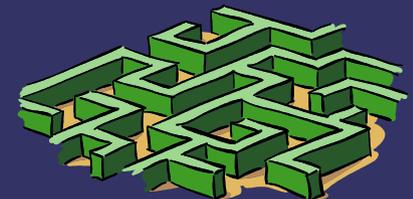
# Évolution de la population humaine

Année	Population mondiale
-100 000	0,5 million
-10 000	1 à 10 millions
-6 500	5 à 10 millions
-5 000	5 à 20 millions
400	190 à 206 millions
1000	254 à 345 millions
1250	400 à 416 millions
1500	425 à 540 millions
1700	600 à 679 millions



## Évolution de la population de la population

1750	629 à 691 millions
1800	0,813 à 1,125 milliard
1850	1,128 à 1,402 milliard
1900	1,550 à 1,762 milliard
1910	1,750 milliard
1920	1,860 milliard
1930	2,07 milliards
1940	2,3 milliards
1950	2,5 milliards



## *Évolution de la populations mondiale*

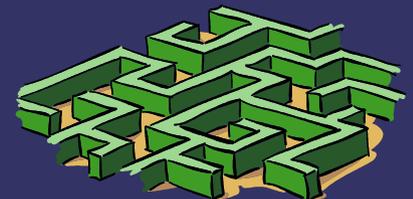
<b>Année</b>	<b>Population mondiale</b>
1950	2 525 149 000
1955	2 758 315 000
1960	3 018 344 000
1965	3 322 495 000
1970	3 682 488 000
1975	4 061 399 000
1980	4 439 632 000
1985	4 852 541 000
1990	5 309 668 000
1995	5 735 123 000
2000	6 126 622 000
2005	6 519 636 000
2010	6 929 725 000
2015	7 349 472 000



## *Conclusions éthologiques*

- L'humain possède un génome très important avec 3,2 milliards de paires de bases
- Son cerveau comporte, en tenant compte de son poids, le plus grand nombre de neurones de tous les animaux
- Grâce à l'exponentiation de son empreinte écologique, sa démographie se développe de manière exponentielle depuis sa spéciation

Son éthologie est la cause et le résultat de ces trois caractéristiques biologiques. Elle est acquise dans le cadre de l'évolution des vivants qui a débuté il y a 2 à 3 milliards d'années.



## *Les trois époques éthologiques de l'humain*

- Le « mode de production humain », de 70 000 à 10 000 ans avant aujourd'hui : les humains sont une espèce animale parmi tant d'autres qui se caractérise par sa sociabilité et ses mains-outils qui lui apportent ses premières ressources de vie
- Le « mode de production domestique », de 10 000 à 3 000 ans avant aujourd'hui : l'humain est un animal qui domestique un grand nombre de végétaux et d'animaux, ce qui décuple ses ressources de vie
- Le « mode de production industriel » depuis 3000 ans avant aujourd'hui : il est un animal qui domestique de grands secteurs du non vivant permettant aux humains d'être l'espèce animale moyenne supérieure la plus nombreuse.

