



la cellule



Cellule :
 unité de base du vivant.
 Un Homme adulte est fait
 d'environ 60000 milliards
 de cellules. Il existe environ
 250 types cellulaires différents.

Noyau : le noyau
 de la cellule est une petite
 poche souple qui contient
 le matériel génétique
 support de l'hérédité: l'ADN.
 Il est entouré d'une double
 membrane qui assure
 les échanges entre le noyau
 et le cytoplasme.
 Il est le centre de contrôle
 de la cellule: il contient toutes
 les informations nécessaires
 à son fonctionnement.
 Certaines cellules, comme
 les bactéries, n'ont pas
 de noyau autour de l'ADN.



Généthon

Il existe 250 types de cellules
 différents dans le corps humain
 qui assurent différentes fonctions.
 En voici quelques exemples :



La plupart des cellules
 sont invisibles à l'œil nu.
 Il en existe pourtant une
 que tout le monde peut
 voir: un œuf (ovule non
 fécondé de poule).



Fonction

Le neurone est
 hyperspécialisé pour
 recevoir, intégrer
 et transmettre
 des informations.

Rythme de renouvellement

Les neurones ne se
 renouvellent pas
 (ou très peu).

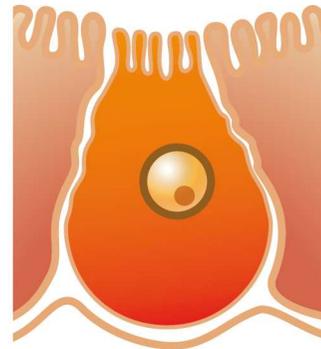
La peau est un tissu
 de revêtement qui
 enveloppe le corps,
 constituant la
 couche protectrice
 externe du corps.

3 à 4 semaines



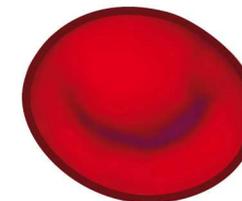
Les cellules
 du revêtement
 muqueux digestif
 permettent
 aux nutriments
 qui les traversent
 de passer dans le sang.

3 à 5 jours

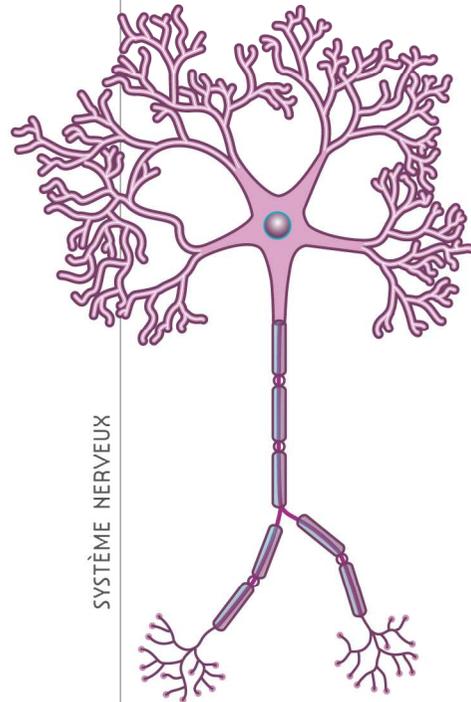


Toutes les cellules
 ont besoin d'oxygène;
 les globules rouges
 portent l'oxygène
 des poumons aux
 organes.

3 mois dans
le sang



Les globules rouges
 du sang n'ont pas
 de noyaux et donc pas
 d'ADN. Ils se multiplient
 dans la moëlle osseuse
 avant d'expulser
 leur noyau.



SYSTÈME NERVEUX

PEAU

INTESTIN

SANG

Particularité

Grâce à leurs nombreux
 prolongements, les neurones
 sont connectés entre eux,
 formant un véritable réseau
 de « câbles » qui s'étendent
 dans tout le corps
 (les nerfs).

La peau est formée
 de plusieurs couches
 de cellules superposées.

Le haut de ces cellules
 est constitué d'une
 multitude de replis.
 Le rôle de cette
 bordure en brosse
 est d'augmenter la
 surface d'échange.

Neurone

Cellules de peau

Cellule intestinale

Globule rouge

La brique du vivant



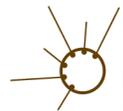
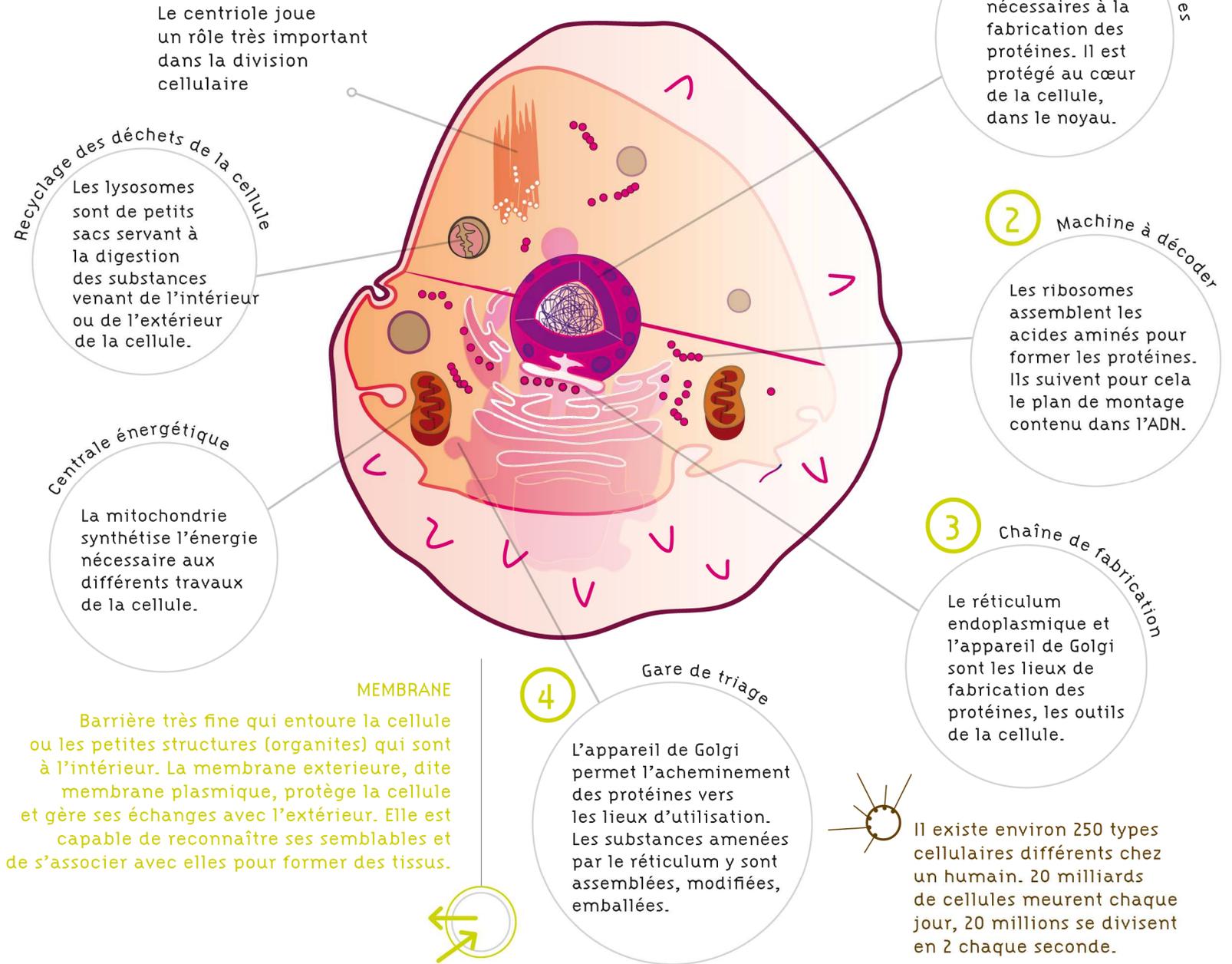
Protéines: molécules essentielles dans la constitution et le fonctionnement de tous les êtres vivants. Chaque protéine est formée d'un enchaînement différent d'acides aminés, codé par un gène.

Organites: éléments fonctionnels de la cellule comme la mitochondrie, le noyau, l'appareil de Golgi, le réticulum endoplasmique...



Les cellules: micro-usines à protéines

Les organites ("petits organes") au service de la cellule



Il existe environ 250 types cellulaires différents chez un humain. 20 milliards de cellules meurent chaque jour, 20 millions se divisent en 2 chaque seconde.

2 types de division cellulaire:

1 cellule mère donne 2 cellules filles (foie).

1 cellule souche donne soit 2 cellules souches, soit 1 cellule fille (qui se différencie) et 1 cellule souche.

