

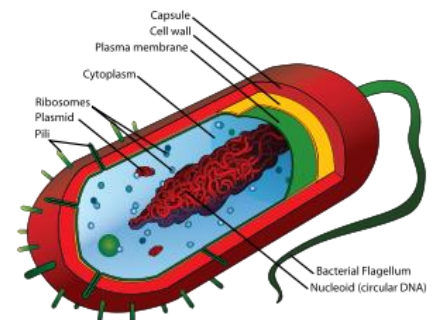
## Célébration de l'apprentissage! Examen final

Version 2

### Instructions à lire!

- Écrivez votre nom seulement sur la feuille de bulles.
- Utilisez **un crayon** seulement sur la feuille de bulles
- Il y a une seule meilleure réponse pour chaque question
  - si vous n'effacez pas complètement une mauvaise réponse, l'ordinateur la classera comme fausse.
  - N'écrivez rien sur la feuille de bulles à l'extérieur des bulles

1. Quel énoncé est une caractéristique de tous les êtres vivants :
  - a. **La reproduction**
  - b. La capacité de comprendre des memes
  - c. La communication
  - d. La capacité de bâtir un abri
2. \_\_\_\_\_ est une chose qui provoque une réaction.
  - a. La respiration cellulaire
  - b. La photosynthèse
  - c. **Un stimulus**
  - d. Une simulation
3. Choisis la description appropriée pour « cellule eucaryotique » :
  - a. **Les cellules dont les organites et la cellule elle-même sont entourés de membranes**
  - b. Les cellules dont ni les organites ni la cellule sont entourés de membrane
  - c. Les cellules qui sont toujours visibles sans microscope
  - d. Exactement comme un virus
4. Choisis la description appropriée pour « cellule procaryotique » :
  - a. Les cellules dont les organites sont entourés de membranes.
  - b. **Les cellules dont les organites ne sont pas entourés de membranes**
  - c. Les cellules qui sont visibles sans microscope
  - d. Exactement comme un virus
5. Cette cellule est procaryotique parce que :
  - a. celle-ci possède une membrane cellulaire
  - b. **celle-ci possède peu d'organites**
  - c. elle a un noyau et des organites entourés de membranes
  - d. elle est capable de vivre de façon indépendante.



6. Les plantes ont \_\_\_\_\_.
- a. des cellules procaryotiques
  - b. des cellules eucaryotiques**
  - c. sont unicellulaires
  - d. n'ont pas de chloroplaste dans leurs cellules
7. Les insectes ont des cellules \_\_\_\_\_.
- a. procaryotes
  - b. eucaryotes**
  - c. bactériennes
  - d. sans noyau
8. Laquelle des affirmations suivantes n'est pas vrai?
- a. Les cellules procaryotes ne contiennent aucune information génétique
  - b. Les cellules procaryotes sont vivantes
  - c. Les cellules procaryotes n'ont pas de noyau
  - d. Les cellules eucaryotes n'ont pas de membranes cellulaires**
9. En ce qui concerne les virus, laquelle des affirmations suivantes *est vraie* :
- a. Les vaccins n'aident pas le corps à combattre les virus
  - b. Les virus sont vivants
  - c. Les virus n'ont pas de noyau**
  - d. Les antibiotiques fonctionnent toujours pour combattre les virus
10. Parmi les choix suivants, lequel ne figure pas dans la **théorie cellulaire** :
- a. toutes cellules utilisent l'énergie solaire**
  - b. la cellule est l'unité de base de la vie
  - c. toutes les cellules proviennent d'autres cellules vivantes
  - d. toutes choses vivantes est fait d'une ou de plusieurs cellules
11. La plus petite unité qui puisse exécuter les fonctions de la vie :
- a. noyau
  - b. cellule**
  - c. organite
  - d. vacuole
12. L'organite qui sert comme site de production des protéines s'appelle le \_\_\_\_\_
- a. ribosome**
  - b. noyau
  - c. membrane
  - d. vésicule

13. Un instrument qui grossit l'image des objets en faisant dévier la lumière qui traverse une lentille :
- grossissement
  - cytoplasme
  - microscope**
  - champ de vision
14. La structure qui entoure la cellule entière s'appelle \_\_\_\_\_,
- la membrane nucléaire
  - la membrane cellulaire**
  - le réticulum endoplasmique
  - le noyau
15. Un organite qui contient la chlorophylle permettant aux plantes de produire des glucides par photosynthèse :
- réticulum endoplasmique
  - cellulose
  - chloroplaste**
  - paroi cellulaire
16. L'ADN \_\_\_\_\_.
- effectuer la respiration cellulaire
  - effectue la photosynthèse
  - contient l'information génétique**
  - est lue par un ribosome pour fabriquer une protéine
17. Cet organite donne la forme et la protection à une cellule végétale.
- paroi cellulaire**
  - mitochondrie
  - membrane cellulaire
  - ADN
18. Quelle équation chimique représente la respiration cellulaire?
- Énergie + sucre → oxygène + dioxyde de carbone + eau
  - Eau + énergie → oxygène + dioxyde de carbone + sucre
  - Sucre + oxygène → énergie + dioxyde de carbone + eau**
  - Énergie + dioxyde de carbone + eau → sucre + oxygène
19. La production du sucre en utilisant l'énergie solaire et le CO<sub>2</sub> s'appelle \_\_\_\_\_.
- diffusion
  - la photosynthèse**
  - respiration cellulaire
  - la respiration pulmonaire

20. L'ordre de l'organisation, du plus compliqué au plus simple est :
- cellule, tissu, organe, système/appareil**
  - système/appareil, organe, tissu, cellule
  - cellule, tissu, système/appareil, organe
  - organe, système/appareil, tissu, cellule
27. Un agent pathogène \_\_\_\_\_.
- peut causer une maladie**
  - protège le corps des infections
  - est toutes substances qui ne sont pas reconnues par le corps.
  - est un type de globule blanc
28. Un antigène \_\_\_\_\_.
- peut causer une maladie
  - protège le corps des infections
  - est toutes substances qui ne sont pas reconnues par le corps**
  - est un type de globule blanc
29. Quelle réponse immunitaire est responsable pour le gonflement d'une blessure?
- de la réponse immunitaire innée**
  - de la réponse immunitaire acquise
  - d'anticorps
  - d'antigènes
30. Lequel fait partie de la 2<sup>e</sup> ligne de défense du système immunitaire?
- les phagocytes**
  - les lymphocytes T cytotoxiques
  - la peau
  - les anticorps
31. Lorsque tu te fais frapper, il y a la possibilité d'inflammation. Il s'agit \_\_\_\_\_.
- de la réponse immunitaire acquise
  - de la 1<sup>re</sup> ligne de défense
  - de la réponse immunitaire innée**
  - d'antigènes
32. Lequel est un composant de la réponse immunitaire acquise?
- anticorps**
  - phagocyte
  - suc gastrique
  - la peau

33. Les \_\_\_\_\_ s'attachent à l'extérieur d'un envahisseur pour les empêcher à infecter les cellules de l'organisme.
- lymphocytes T cytotoxiques
  - phagocyte
  - lymphocytes T auxiliaire
  - anticorps**
34. Comment s'appelle le type de cellule qui fabrique les anticorps?
- lymphocyte T cytotoxique
  - lymphocyte T auxiliaire
  - phagocyte
  - lymphocytes B**
35. Les \_\_\_\_\_ servent comme alerte aux les lymphocytes B.
- lymphocytes T cytotoxiques
  - lymphocytes T auxiliaires**
  - lymphocytes B
  - phagocytes
36. Comment fonctionne un vaccin?
- fournir une version affaiblie d'une maladie qui permet au corps de produire les anticorps nécessaire pour combattre la vraie maladie si elle entre le corps**
  - Un vaccin est une maladie qui force le corps à développer une défense après avoir être infecté.
  - Un vaccin est une cellule qui chasse et mange les antigènes.
  - Un vaccin est une cellule qui alerte les lymphocytes T auxiliaires.
37. La matière est \_\_\_\_\_.
- tout ce qui possède une masse et un volume**
  - tout ce qui possède un volume et un poids
  - tout ce qui possède au moins une cellule
  - tout ce qui possède une masse, un volume, et au moins une cellule
38. La masse est \_\_\_\_\_.
- la quantité de densité par unité de volume
  - l'espace occupée par de la matière
  - la quantité de matière**
  - la quantité d'énergie cinétique
39. Le volume est \_\_\_\_\_.
- la quantité de densité par unité de volume
  - l'espace occupée par de la matière**
  - la quantité de matière
  - la quantité d'énergie cinétique

40. Laquelle est une unité de masse?

- a. **kilogramme**
- b.  $\text{cm}^3$
- c. kilomètre
- d.  $\text{g/cm}^3$

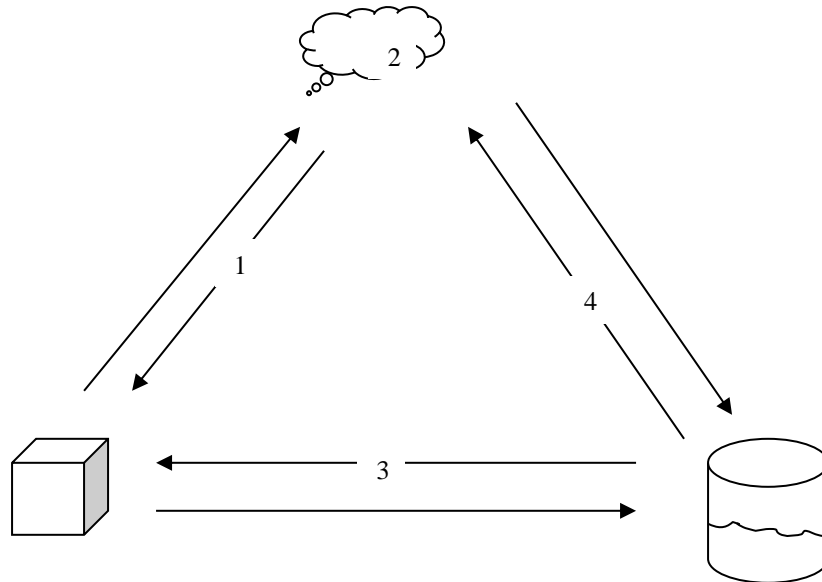
41. Laquelle est une unité de volume?

- a. milligramme
- b. **litre**
- c. centimètres
- d. grammes

42. La force gravitationnelle qui agit sur un objet s'appelle \_\_\_\_\_.

- a. la masse
- b. le volume
- c. la pression
- d. **le poids**

Utilisez ce schéma pour répondre aux questions 43, 44, 45, et 46.



43. La transformation 1 s'appelle la \_\_\_\_\_.

- a. solidification
- b. fusion
- c. **condensation solide**
- d. sublimation

44. L'état 2 s'appelle la \_\_\_\_\_.

- a. solide
- b. liquide
- c. **gaz**
- d. plasma

45. La transformation 3 s'appelle la \_\_\_\_\_.
- solidification**
  - fusion
  - condensation
  - sublimation
46. La transformation 4 s'appelle la \_\_\_\_\_.
- vaporisation**
  - fusion
  - liquéfaction
  - sublimation
47. Lors de la condensation solide, qu'est-ce qui se passe avec les particules d'une substance qui se solidifie?
- Les particules ralentissent et se rapprochent les unes aux autres.**
  - Les particules accélèrent et se rapprochent les unes aux autres.
  - Les particules ralentissent et s'éloignent les unes des autres.
  - Les particules accélèrent et l'éloignent les unes des autres.
48. Lors de la vaporisation, qu'est-ce qui se passe avec les particules d'une substance qui se condense?
- Les particules ralentissent et se rapprochent les unes aux autres.
  - Les particules accélèrent et se rapprochent les unes aux autres.
  - Les particules ralentissent et s'éloignent les unes des autres.
  - Les particules accélèrent et l'éloignent les unes des autres.**
49. Un thermomètre fonctionne grâce à \_\_\_\_\_.
- le froid
  - la contraction thermique**
  - la diffusion
  - la flottabilité
50. Un liquide et un gaz peut être désignés par le mot \_\_\_\_\_.
- fusion
  - fluide**
  - plasma
  - liquaz
51. Quelles est la densité d'un cube de plomb qui a une masse 90.72 g et dont chaque côté a une longueur de 2 cm.
- 11.34 cm/g
  - 45.4 g/cm
  - 11.34 g/cm<sup>3</sup>**
  - 45.4 g/cm<sup>3</sup>

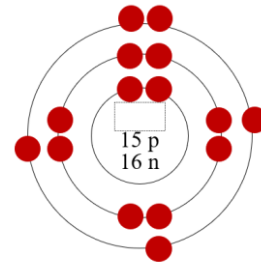
52. L'eau pure a une masse volumique de  $1 \text{ g/cm}^3$ . Pour qu'un objet mis dans l'eau ne coule ni flotte, l'objet doit avoir une densité de \_\_\_\_\_.
- a.  **$1 \text{ g/cm}^3$**
  - b. moins qu'un  $\text{g/cm}^3$
  - c. plus que  $1 \text{ g/cm}^3$
  - d.  $1 \text{ kg/cm}^3$
53. Lorsque le volume d'une substance diminue, la densité \_\_\_\_\_.
- a. **augmente**
  - b. diminue
  - c. reste la même
54. Les up quarks ont une charge de \_\_\_\_\_.
- a. +1
  - b.  **$+2/3$**
  - c. -1
  - d. 0
55. Les neutrons ont une charge de \_\_\_\_\_.
- a. +1
  - b.  $-1/3$
  - c. -1
  - d. **0**
56. Le noyau d'un atome a une charge \_\_\_\_\_.
- a. négative
  - b. neutre
  - c. positive et négative
  - d. **positive**
57. Dans un atome, 99,9% est de l'espace vide.
- a. **vrai**
  - b. faux
58. Dans un atome, 99,9 % de la volume se trouve \_\_\_\_\_.
- a. dans le noyau
  - b. dans les électrons
  - c. **dans les couches électroniques**
59. Un atome neutre contient \_\_\_\_\_.
- a. autant de neutron que de protons
  - b. **autant de protons que d'électrons**
  - c. autant de neutrons que d'électrons
  - d. autant de protons et neutrons que d'électron



60. Dans un électron, il y a \_\_\_\_\_.
- a. 3 protons
  - b. 3 quarks – 1 up et 2 down
  - c. 3 quarks – 2 up et 1 down
  - d. **rien d'autre, c'est un lepton, une particule élémentaire**
61. Dans un proton, il y a \_\_\_\_\_.
- a. 3 protons
  - b. 3 quarks – 1 up et 2 down
  - c. **3 quarks – 2 up et 1 down**
  - d. rien d'autre, c'est un lepton, une particule élémentaire
62. Les neutrons se trouvent \_\_\_\_\_
- a. dans les protons
  - b. sur les couches électroniques
  - c. **dans le noyau**
  - d. dans les protons
63. Si un atome possède 11 protons et 12 neutrons, quelle est la masse de l'atome?
- a. **23 u.m.a.**
  - b. 23 mg
  - c. 12 u.m.a.
  - d. 1 u.m.a.

64. Combien d'électrons seraient dans un atome neutre avec 10 protons et 11 neutrons?
- a. **10**
  - b. 21
  - c. 1
  - d. 11

65. L'image suivante est l'atome de quel élément?
- a. azote
  - b. **phosphore**
  - c. arsenic
  - d. soufre



66. Chez le modèle de Bohr, la première couche électronique peut tenir \_\_\_\_\_ électrons, la 2<sup>e</sup> peut tenir \_\_\_\_\_ électrons, la 3<sup>e</sup> peut tenir \_\_\_\_\_ électrons, et la 4<sup>e</sup> peut tenir \_\_\_\_\_ électrons maximum.
- a. 2, 8, 18, 18
  - b. **2, 8, 8, 18**
  - c. 2, 8, 8, 16
  - d. 18, 8, 8, 2

67. L'atome neutre de Mn possède \_\_\_\_\_ protons et \_\_\_\_\_ neutrons.

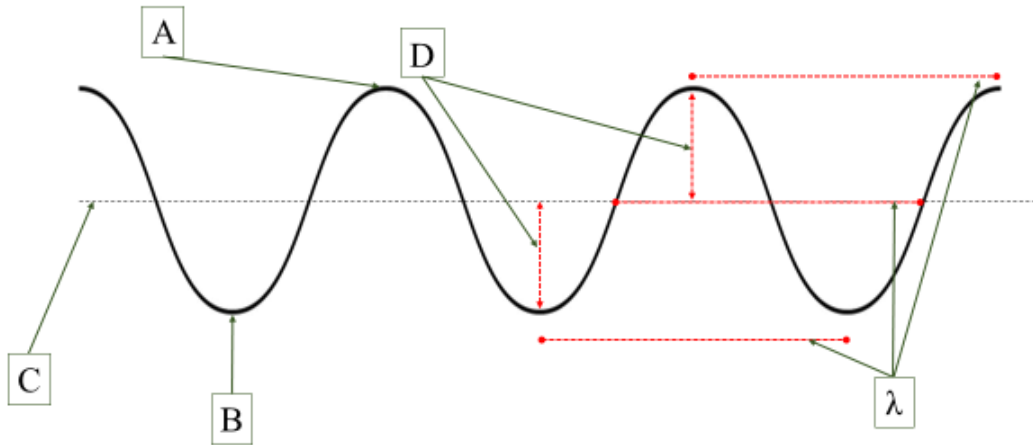
- a. 30, 25
- b. 25, 25
- c. **25, 30**
- d. 25, 55

68. La distance entre deux crêtes s'appelle \_\_\_\_\_ ?

- a. L'amplitude
- b. Une crête
- c. **La longueur d'onde**
- d. La position de repos

Utilisez l'image ci-dessous pour répondre aux questions 69 à 74.

### Les caractéristiques d'une onde



69. Que représente la lettre A ?

- a. La longueur d'onde
- b. Un creux
- c. **Une crête**
- d. La position de repos

70. Que représente la lettre B ?

- a. La longueur d'onde
- b. **Un creux**
- c. Une crête
- d. La position de repos

71. Que représente la lettre C ?

- a. La longueur d'onde
- b. Une crête
- c. **La position de repos**
- d. Un creux


72. Que représente la lettre D?
- L'amplitude**
  - Une crête
  - La longueur d'onde
  - La position de repos
73. Si on diminue la longueur d'onde, la fréquence \_\_\_\_\_.
- augmente**
  - reste la même
  - est réduite
74. Si on diminue la fréquence, la longueur d'onde \_\_\_\_\_.
- augmente**
  - reste la même
  - est réduite
75. Le son est \_\_\_\_\_.
- une onde de compression**
  - une onde transversale
  - n'a pas besoin de la matière pour être transmis
  - est plus vite que la lumière
76. Pourquoi ne peut-on pas se parler en espace sans de l'équipement spécialisé?
- Il n'y a pas de particules pour transmettre les ondes acoustiques**
  - Il y a trop de particules, donc les ondes acoustiques ne peuvent pas être transmises.
  - Les il y a trop de radiation dans l'espace
  - Il y a trop de bruit
77. Laquelle n'est pas une onde électromagnétique?
- les ondes gamma
  - l'infra-rouge
  - le son produit par un haut-parleur**
  - les ondes radio
78. Une onde électromagnétique est une onde \_\_\_\_\_.
- de compression
  - de son
  - qui peut être transmise dans un vide**
  - qui a besoin de la matière pour être transmise
79. Quelle onde possède la plus courte longueur d'onde?
- une onde gamma**
  - une onde radio-électrique
  - un rayon X
  - une onde infrarouge

80. Les humains peuvent voir toutes ondes électromagnétiques.


- a. vrai
- b. faux**

De l'information utile

Les formules du volume des formes diverses

un cube,  $V = l^3$  

un prisme rectangulaire,  $V = lwh$  

un sphere,  $V = \frac{4}{3} \pi r^3$  


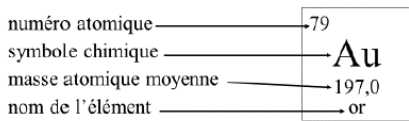
une pyramide,  $V = \frac{1}{3} (\text{aire de la base})h$  

Tableau périodique des éléments

1 H 1,0 hydrogène																	2 He 4,0 hélium	
3 Li 6,9 lithium	4 Be 9,0 béryllium																	10 Ne 20,2 néon
11 Na 23,0 sodium	12 Mg 24,3 magnésium																	18 Ar 39,9 argon
19 K 39,1 potassium	20 Ca 40,1 calcium	21 Sc 45,0 scandium	22 Ti 47,9 titane	23 V 50,9 vanadium	24 Cr 52,0 chrome	25 Mn 54,9 manganèse	26 Fe 55,8 fer	27 Co 58,9 cobalt	28 Ni 58,7 nickel	29 Cu 63,5 cuivre	30 Zn 65,4 zinc	31 Ga 69,7 gallium	32 Ge 72,6 germanium	33 As 74,9 arsenic	34 Se 79,0 sélénium	35 Br 79,9 brome	36 Kr 83,8 krypton	
37 Rb 85,5 rubidium	38 Sr 87,6 strontium	39 Y 88,9 yttrium	40 Zr 91,2 zirconium	41 Nb 92,6 niobium	42 Mo 96,0 molybdène	43 Tc 96,9 technétium	44 Ru 101,1 ruthénium	45 Rh 102,9 rhodium	46 Pd 106,4 palladium	47 Ag 107,9 argent	48 Cd 112,4 cadmium	49 In 114,8 indium	50 Sn 118,7 étain	51 Sb 121,8 antimoine	52 Te 127,6 tellure	53 I 126,9 iode	54 Xe 131,3 xénon	
55 Cs 132,9 césium	56 Ba 137,3 baryum	71 Lu 175,0 lutécium	72 Hf 175,5 hafnium	73 Ta 181,0 tantalum	74 W 183,8 tungstène	75 Re 186,2 rhenium	76 Os 190,2 osmium	77 Ir 192,2 iridium	78 Pt 195,1 platine	79 Au 197,0 or	80 Hg 200,6 mercure	81 Tl 204,4 thallium	82 Pb 207,2 plomb	83 Bi 209,0 bismuth	84 Po 209,0 polonium	85 At 210,0 astate	86 Rn 222,0 radon	
87 Fr 223,0 francium	88 Ra 226,0 radium	103 Lr 262,1 lawrencium	104 Rf 267,1 rutherfordium	105 Db 270,1 dubnium	106 Sg 269,1 seaborgium	107 Bh 270,1 bohrium	108 Hs 269,1 hassium	109 Mt 278,2 meitnerium	110 Ds 281,2 darmstadtium	111 Rg 281,2 roentgenium	112 Cn 285,2 copernicium	113 Nh 286,2 nihonium	114 Fl 289,2 flérovium	115 Mc 289,2 moscovium	116 Lv 293,2 livermorium	117 Ts 293,2 tennessé	118 Og 294,2 oganesson	
lanthanides		57 La 138,9 lanthane	58 Ce 140,1 cérium	59 Pr 140,9 praseodyme	60 Nd 144,2 néodyme	61 Pm 144,9 prométhium	62 Sm 150,4 samarium	63 Eu 152,0 europium	64 Gd 157,2 gadolinium	65 Tb 158,9 terbium	66 Dy 162,5 dysprosium	67 Ho 164,9 holmium	68 Er 167,3 erbium	69 Tm 168,9 thulium	70 Yb 173,1 ytterbium			
actinides		89 Ac 227,0 actinium	90 Th 232,0 thorium	91 Pa 231,0 protactinium	92 U 238,0 uranium	93 Np 237,1 neptunium	94 Pu 244,1 plutonium	95 Am 243,1 américium	96 Cm 247,1 curium	97 Bk 247,1 berkélium	98 Cf 251,1 californium	99 Es 252,1 einsteinium	100 Fm 257,1 fermium	101 Md 258,1 mendélévium	102 No 259,1 nobélium			



Les métaux multivalents = Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu,  
 Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Sn, Sb  
 Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, Ce, Pr, Sm, Eu, Tb, Tm, Yb,  
 Pa, U, Np, Pu, Am, Bk, Md, No

Prenez le temps de relire votre examen au complet pour assurer que vous avez bien répondu à toutes les questions. Donnez votre test et votre feuille de bulles à O'Keefe. Bonne chance avec vos autres examens et merci pour un bon semestre!