

**EXAMEN D'ADMISSION**  
**FORMATION ASE / ASSC**  
**Décembre 2022**  
**SCIENCES NATURELLES**  
**(60 min.)**

NOM : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_

**Lisez attentivement les consignes**

- **Le téléphone portable est interdit**
- **Écrire à l'encre (bleue ou noire)**
- **Aucune documentation autorisée**

..... / 60 pts

**QUESTIONS OUVERTES – PARTIE A :**

**1. Notez le nombre de jours durant lesquels il est possible de survivre sans boire pour un être humain (1 point) :**

**2. Placez les mots face à la définition correspondante (5 points)**

*Ruissellement – infiltration – cours d'eau – précipitations – évaporation.*

	Passage lent d'un liquide à travers les interstices d'un corps.
	Formes variées sous lesquelles l'eau solide ou liquide contenue dans l'atmosphère se dépose à la surface du globe.
	Transformation lente d'un liquide en vapeur.
	Fleuve, rivière, ruisseau, etc.
	Ecoulement rapide des eaux pluviales sur les pentes des terrains.

**3. Donnez le nom de deux amphibiens ou batraciens (1 point)**

**4. Nommez 5 éléments chimiques présents dans le système périodique des éléments (5 points)**

5. Complétez le schéma suivant sur les états de la matière, en reportant les numéros sur les flèches (6 points) :

Evaporation 1.

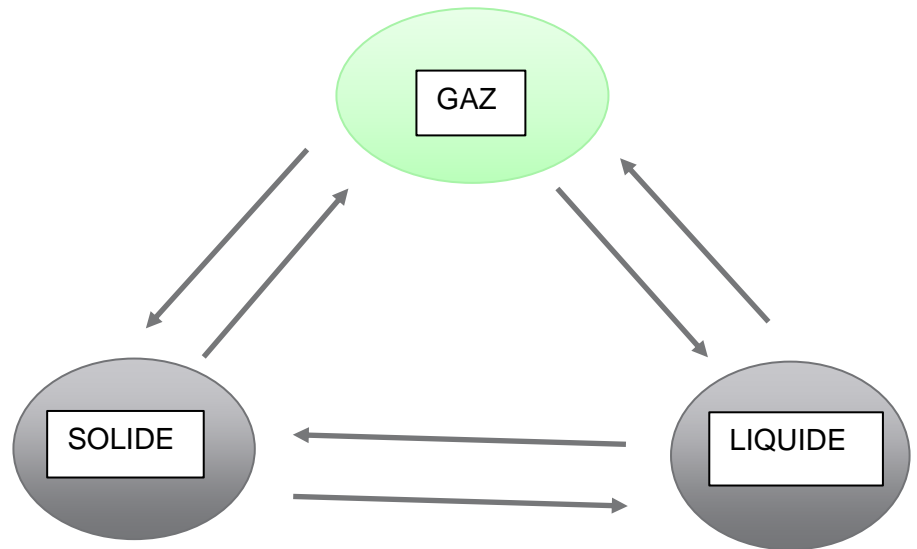
Condensation 2.

Solidification 3.

Fusion 4.

Sublimation 5.

Sublimation inverse 6.



6. Placez au bon endroit sur le schéma le chiffre correspondant au nom de l'élément. 1 chiffre correct = 1 point (5 points)

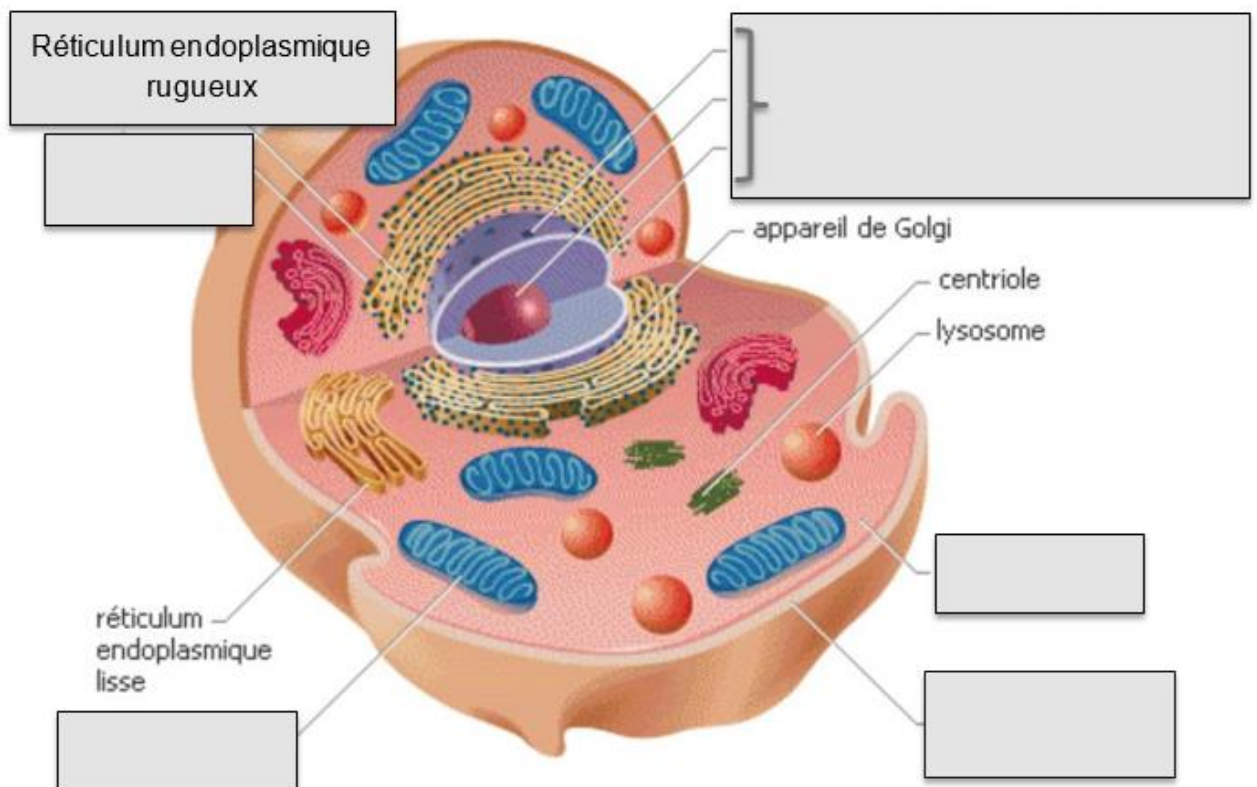
1- Noyau

2- Mitochondrie

3- Cytoplasme

4- Ribosome

5 - Membrane plasmique





**7. Complétez la phrase suivante (3 points) :**

La photosynthèse a lieu dans les \_\_\_\_\_ des feuilles. Les chloroplastes sont des organites \_\_\_\_\_ contenant la \_\_\_\_\_.

**8. Notez la valeur d'un pH neutre (1 point)**

**9. Nommez l'os le plus long du corps humain (1 point)**

**10. Nommez les cellules qui constituent le système nerveux central (1 point) :**

**QUESTIONS À CHOIX UNIQUE - PARTIE B**

**POUR CHAQUE QUESTION, COCHEZ LA BONNE RÉPONSE (1 POINT PAR BONNE RÉPONSE – MAXIMUM 30 PTS) :**

**11. A l'aide de quel outil est mesurée la pression atmosphérique ?**

- Le tensiomètre       Le thermomètre       Le baromètre       L'atmomètre

**12. Quelle est la définition correcte d'ECOSYSTEME ?**

- Espace naturel, sans les êtres vivants       Espace naturel, y compris les êtres vivants       Ensemble des molécules qui composent la terre       Le fonctionnement des êtres vivants entre eux

**13. Quelles sont les trois « briques élémentaires » qui composent les atomes ?**

- Protons, neutrons, électrons       Protons, biotrons, électrons       Photons, neutrons électrons       Neutrons, cations, électrons

**14. Quelle est la signification de l'acronyme OMS ?**

- Organisation Monumentale de la Santé       Organisation Ministérielle de la Santé       Opération Mondiale de la Santé       Organisation Mondiale de la Santé

**15. Combien d'os constituent la colonne vertébrale humaine ?**

- 31       32       33       34

**16. Lorsque j'inspire, comment se nomme le gaz que mes poumons captent pour faire fonctionner mon corps ?**

- Acide carbonique       Dioxyde de carbone       Oxygène       Dioxyde d'oxygène

**17. Lorsque j'expire, comment se nomme le gaz que j'expulse de mes poumons car mon corps n'en a pas besoin**

- Acide carbonique     Dioxyde de carbone     Oxygène     Dioxyde d'oxygène

**18. Je suis un animal qui vit dans l'eau mais qui respire de l'air. Je suis :**

- Une baleine     Un poisson clown     Une écrevisse     Un requin

**19. Comment se nomme le muscle responsable des mouvements respiratoires chez l'être humain ?**

- Le diaphragme     L'abdomen     Le grand droit     Le calubrium

**20. Où vont les nutriments utiles au corps une fois digérés par l'intestin grêle ?**

- Dans le sang     Dans l'urine     Dans le gros intestin     Dans les selles

**21. Parmi les sécrétions ci-dessous, laquelle permet de commencer la digestion des glucides ?**

- La salive     La bile     Le chyme     Les sucs gastriques

**22. Comment se nomment les éléments de la langue permettant de reconnaître les goûts ?**

- Les papules gustatives     Les papilles gustatives     Les papilles Tchoulos     Les papules goûteuses

**23. Trouvez l'intrus parmi les 5 saveurs de base que peut reconnaître la langue :**

- Umami     Astringent     Amer     Sucré



**24. Quelle est la fonction principale des lipides ?**

- Permet au corps de construire le squelette
- Agit comme brique élémentaire pour les muscles
- Permet de stocker et fournir de l'énergie au corps
- Agit comme élément constitutif du système immunitaire

**25. Trouvez l'intrus parmi les aliments qui sont conseillés pour une personne constipée :**

- L'eau
- Les pruneaux
- Les haricots
- Le lait

**26. Vrai ou faux : La digestion assure la transformation des aliments en nutriments**

- VRAI
- FAUX

**27. Dans quel endroit du corps la bile est-elle entreposée ?**

- Le pancréas
- Le foie
- La vésicule biliaire
- L'intestin

**28. Quel est le nom de l'hormone libérée par le pancréas afin de faire diminuer le taux de sucre dans le sang ?**

- Le glucagon
- L'insuline
- La progestérone
- La somatostatine

**29. Quel organe permet de produire l'urine ?**

- La vessie
- Le foie
- Les reins
- L'urètre

**30. A partir de quelle quantité d'urine dans sa vessie, un adulte en bonne santé, ressent-il le besoin d'uriner ?**

- 700-800 ml
- 900-1200 ml
- 100-200 ml
- 300-400 ml

**31. De quoi est principalement constitué l'urine ?**

- De sels minéraux     D'eau     D'urée     De glucides

**32. Comment se nomme le déchet produit par les cellules lorsqu'elles décomposent des protéines ?**

- De l'ammoniaque     De l'urée     De l'acide aminé     Du glucide

**33. Quelle maladie peut avoir une personne dont l'urine contient du glucose ?**

- Des calculs rénaux     Du cholestérol     Aucune maladie, c'est normal     Du diabète

**34. Quelle est la bonne définition de l'addiction ?**

- Perte d'autonomie par rapport à un produit et/ou à un comportement     Perte d'autonomie par rapport à un produit ou aux écrans     Maladie causée par un produit et/ou un comportement     Dépendance causée par une habitude sociale

**35. Quelle est la bonne définition du handicap ?**

- Limitation physique et/ou psychique liée à une maladie ou un accident     Restriction de la participation à la vie en société en raison d'une limitation physique et/ou psychique     Déficience motrice et/ou intellectuelle     Maladie de naissance empêchant les individus atteints de participer à la vie en société

**36. Combien de groupes sanguins existent chez les êtres humains ?**

- 2     3     4     5



**37. Parmi les lettres ci-dessous, laquelle ne représente PAS un groupe sanguin ?**

- A                       B                       O                       S

**38. Combien de litres de sang un corps humain contient-il en moyenne ?**

- 3.5                       4                       4.5                       5

**39. Dans quels aliments trouve-t-on principalement du sodium ?**

- Dans les fruits             Dans les légumes             Dans le cacao             Dans les fromages

**40. Quel est le rôle PRINCIPAL de la peau ?**

- Définir son appartenance sociale grâce à sa couleur             Thermorégulation par la transpiration             Evacuation des toxines par les pores             Protection contre les agressions externes

**41. Quelle vitamine est synthétisée par le contact du soleil avec la peau ?**

- A                       E                       K                       D



**Évaluation partie A :**

1. .... / 1 pt
2. .... / 5 pts
3. .... / 1 pts
4. .... / 5 pts
5. .... / 6 pts
6. .... / 5 pts
7. .... / 3 pts
8. .... / 1 pt
9. .... / 1 pt
10. .... / 1 pt

**Évaluation partie B :**

- 11-41. .... / 31 pts

**Total : ..... / 60 points**