

EXAMEN D'ADMISSION
FORMATION ASE / ASSC
Décembre 2023
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 se passer de sommeil sans dommages pour l'organisme (1 point) :

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

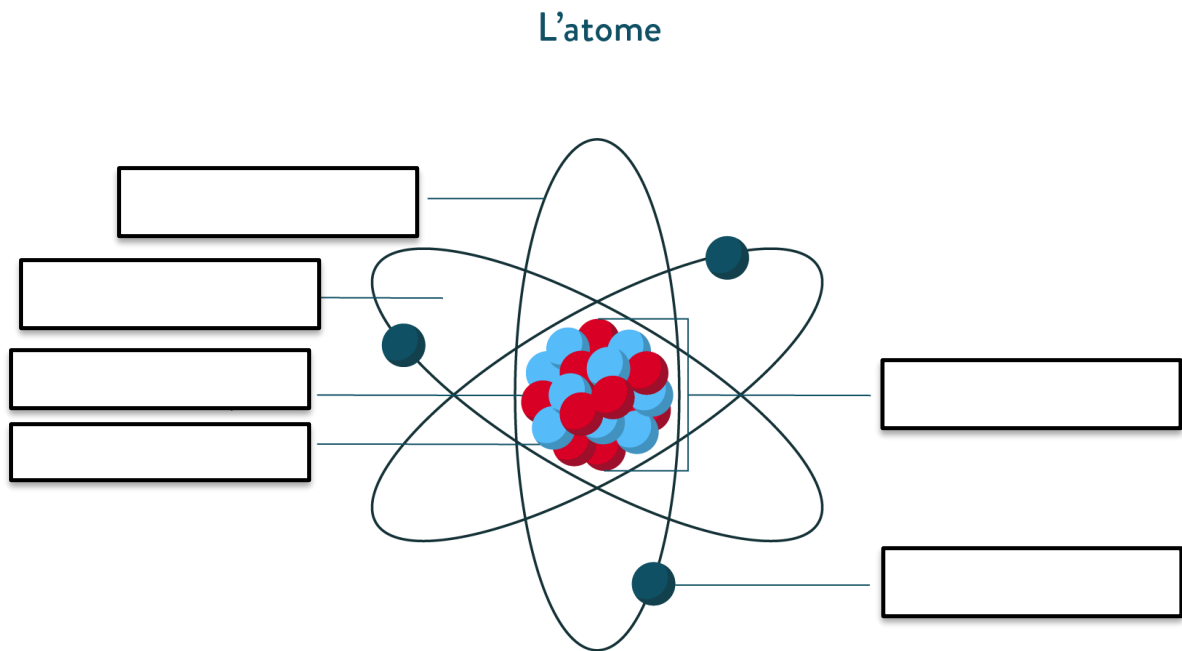
Evaporation – Condensation – Solidification – Sublimation – Fusion

	Passage d'un état gazeux à un état liquide
	Passage d'un corps de l'état solide vers l'état liquide
	Passage de l'état liquide à l'état gazeux
	Passage d'un corps de l'état solide à l'état gazeux
	Passage d'un corps à l'état solide

3. Donnez le nom du régime alimentaire biologique de l'être humain (1 point) :

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

5. Complétez le schéma suivant (6 points) :



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

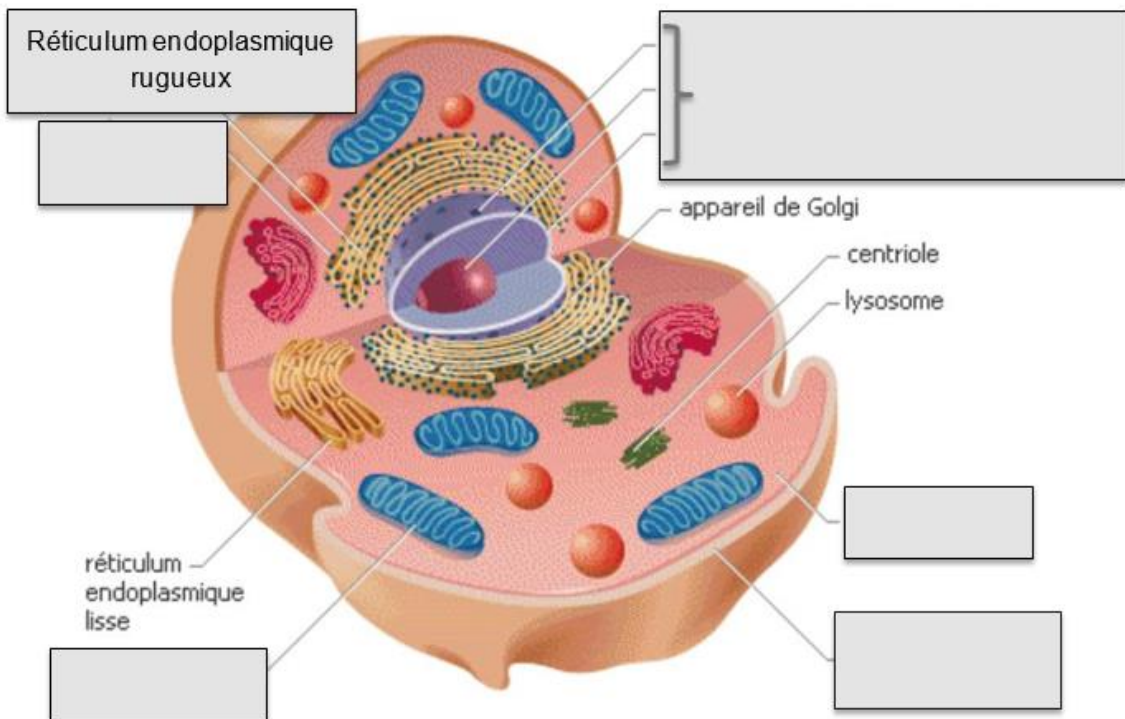
1- Noyau

2- Mitochondrie

3- Cytoplasme

4- Ribosome

5 - Membrane plasmique



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

Vous amenez le repas à Monsieur Lehmann, il mange ce jour des pommes de terre rondes, du fromage et une salade. La nourriture arrive dans sa bouche, la _____ se mélange aux aliments et débute la transformation du bol alimentaire. Il passe ensuite par l'_____ pour arriver dans l'_____.

8. Nommez les trois os constitutifs de l'oreille, qui sont également les trois plus petits os du corps humain. (3 points)

1 :

2 :

3 :

QUESTIONS A CHOIX UNIQUE – PARTIE B

POUR CHAQUE QUESTION, COCHEZ LA BONNE REPONSE (1 POINT PAR BONNE REPONSE – MAXIMUM 31 PTS) :

9. Quel gaz est principalement responsable de l'effet de serre ?			
<input type="checkbox"/> L'oxygène	<input type="checkbox"/> L'azote	<input type="checkbox"/> Le dioxyde de carbone	<input type="checkbox"/> L'hydrogène
10. Quelle planète est la plus proche du Soleil ?			
<input type="checkbox"/> Terre	<input type="checkbox"/> Mars	<input type="checkbox"/> Venus	<input type="checkbox"/> Jupiter
11. Quelle est l'une des plus grandes sources d'énergie renouvelable ?			
<input type="checkbox"/> Le pétrole	<input type="checkbox"/> Le charbon	<input type="checkbox"/> Le gaz naturel	<input type="checkbox"/> Le soleil
12. Quel organe est responsable de la régulation de la glycémie dans le corps humain ?			
<input type="checkbox"/> Le pancréas	<input type="checkbox"/> La thyroïde	<input type="checkbox"/> Les reins	<input type="checkbox"/> Les glandes surrénales
13. Quel est le processus par lequel les plantes fabriquent leur propre nourriture en utilisant la lumière du soleil ?			
<input type="checkbox"/> La photosynthèse	<input type="checkbox"/> La respiration	<input type="checkbox"/> La transpiration	<input type="checkbox"/> La glycosynthèse
14. Quelle unité de mesure est utilisée pour mesurer la force ?			
<input type="checkbox"/> Watt	<input type="checkbox"/> Volt	<input type="checkbox"/> Newton	<input type="checkbox"/> Ohm
15. Quelle est la couche externe d'une cellule végétale qui lui donne sa rigidité ?			
<input type="checkbox"/> Membrane cellulaire	<input type="checkbox"/> Cytoplasme	<input type="checkbox"/> Paroi cellulaire	<input type="checkbox"/> Noyau
16. Quelle est la plus grande forêt tropicale du monde ? C'est la forêt...			
<input type="checkbox"/> Amazonienne	<input type="checkbox"/> Boréale	<input type="checkbox"/> Tempérée	<input type="checkbox"/> De mangroves
17. Quel phénomène naturel est à l'origine des marées ?			
<input type="checkbox"/> Les vents	<input type="checkbox"/> Les courants océaniques	<input type="checkbox"/> L'attraction de la lune et du soleil	<input type="checkbox"/> Les mouvements tectoniques

18. Quel type de roche est formé par le refroidissement et la solidification du magma volcanique ?			
<input type="checkbox"/> Roches sédimentaires	<input type="checkbox"/> Roches métamorphiques	<input type="checkbox"/> Roches ignées	<input type="checkbox"/> Roches sédimentaires
19. Quelle est la couche atmosphérique la plus proche de la surface de la Terre ?			
<input type="checkbox"/> Thermosphère	<input type="checkbox"/> Stratosphère	<input type="checkbox"/> Troposphère	<input type="checkbox"/> Mésosphère
20. Quelle est la source d'énergie principale utilisée pour générer de l'électricité dans une centrale nucléaire ?			
<input type="checkbox"/> Radium	<input type="checkbox"/> Carbone	<input type="checkbox"/> Uranium	<input type="checkbox"/> Plutonium
21. Quel est le nom de l'organe principal du système respiratoire où se produisent les échanges de gaz avec le sang ?			
<input type="checkbox"/> Trachée	<input type="checkbox"/> Poumon	<input type="checkbox"/> Cœur	<input type="checkbox"/> Rein
22. Quelle substance, présente dans le tabac, est responsable de l'addiction à la cigarette ?			
<input type="checkbox"/> Nicotine	<input type="checkbox"/> Caféine	<input type="checkbox"/> Pikocaïne	<input type="checkbox"/> Glycosine
23. Quelle partie du cerveau est associée à la prise de décision, à la planification et au contrôle des impulsions ?			
<input type="checkbox"/> Cervelet	<input type="checkbox"/> Hypothalamus	<input type="checkbox"/> Cortex préfrontal	<input type="checkbox"/> Amygdale
24. Vrai ou faux : La digestion assure la transformation des aliments en nutriments			
	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX	
25. Quelle maladie est causée par la réduction de la densité osseuse, rendant les os fragiles et sujets aux fractures ?			
<input type="checkbox"/> Arthrite	<input type="checkbox"/> Ostéoporose	<input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Alzheimer
26. Quelle est la principale hormone sexuelle masculine ?			
<input type="checkbox"/> Progestérone	<input type="checkbox"/> Œstrogène	<input type="checkbox"/> Testostérone	<input type="checkbox"/> Insuline
27. Quel produit chimique du cerveau est associé au plaisir et à la récompense, et est impliqué dans les mécanismes de l'addiction ?			
<input type="checkbox"/> Dopamine	<input type="checkbox"/> Sérotonine	<input type="checkbox"/> Endorphine	<input type="checkbox"/> GABA

28. Quel est le nom du phénomène naturel qui se produit lorsque la lune bloque la lumière du soleil, créant une obscurité temporaire en plein jour ?			
<input type="checkbox"/> Éclipse lunaire	<input type="checkbox"/> Éclipse solaire	<input type="checkbox"/> Éclipse stellaire	<input type="checkbox"/> Éclipse géothermique
29. Quelle est la force qui attire tous les objets vers le centre de la Terre ?			
<input type="checkbox"/> Force centrifuge	<input type="checkbox"/> Force de gravité	<input type="checkbox"/> Force magnétique	<input type="checkbox"/> Force électrostatique
30. Quel processus géologique est responsable de la formation de chaînes de montagnes ?			
<input type="checkbox"/> Érosion	<input type="checkbox"/> Tectonique des plaques	<input type="checkbox"/> Volcanisme	<input type="checkbox"/> Sédimentation
31. Quelle unité de mesure est utilisée pour décrire l'intensité d'un séisme ?			
<input type="checkbox"/> Décibel	<input type="checkbox"/> Watt	<input type="checkbox"/> Richter	<input type="checkbox"/> Pascal
32. Quel est le nom de la réaction nucléaire qui se produit dans le soleil et produit de l'énergie ?			
<input type="checkbox"/> Fusion nucléaire	<input type="checkbox"/> Fission nucléaire	<input type="checkbox"/> Radioactivité	<input type="checkbox"/> Combustion
33. Quelle est la principale cause de la variation des saisons sur Terre ?			
<input type="checkbox"/> L'excentricité de l'orbite terrestre	<input type="checkbox"/> L'inclinaison de l'axe de la Terre	<input type="checkbox"/> La distance par rapport au Soleil	<input type="checkbox"/> Les éruptions solaires
34. Quel est le nom de la substance gélatineuse qui remplit l'intérieur des cellules et abrite les organites cellulaires ?			
<input type="checkbox"/> Cytoplasme	<input type="checkbox"/> Noyau	<input type="checkbox"/> Membrane cellulaire	<input type="checkbox"/> Mitochondrie
35. Quel est le nom du processus par lequel les sédiments se déposent au fond de l'eau ou dans des zones à faible mouvement ?			
<input type="checkbox"/> Érosion	<input type="checkbox"/> Volcanisme	<input type="checkbox"/> Sédimentation	<input type="checkbox"/> Évaporation
36. Quel est le nom de la substance qui contient l'information génétique dans les cellules ?			
<input type="checkbox"/> Chlorophylle	<input type="checkbox"/> Ribosome	<input type="checkbox"/> ADN (acide désoxyribonucléique)	<input type="checkbox"/> ARN (acide ribonucléique)
37. Quelle est la plus grande étoile dans notre système solaire ?			
<input type="checkbox"/> Le Soleil	<input type="checkbox"/> Mercure	<input type="checkbox"/> Jupiter	<input type="checkbox"/> Saturne



38. Quel moyen les personnes malentendantes utilisent-elles pour communiquer ?			
<input type="checkbox"/> Braille	<input type="checkbox"/> Langage des signes	<input type="checkbox"/> Langage des pictogrammes	<input type="checkbox"/> Interprétation en direct
39. Quel est le nom de l'organe sensoriel responsable de l'équilibre et de la coordination des mouvements, souvent affecté chez les personnes atteintes de vertiges ?			
<input type="checkbox"/> Glande pinéale	<input type="checkbox"/> Oreille interne	<input type="checkbox"/> Glande surrénale	<input type="checkbox"/> Oreille externe
40. Le cœur est composé de combien de ventricules ?			
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4



Evaluation :

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

Évaluation partie B :

9-40 / 31 pts

Total : / **60 points**