


LYCÉE FRANÇAIS LOUIS  PASTEUR BOGOTA - COLOMBIE 1 ^{er} Trimestre 2025 – 2026 4 ^e SPC → Cinquième feuille	NOM : _____	Évaluation de fin de chapitre
	PRÉNOM : _____	TOTAL : _____

Attention : pour chaque question, une seule réponse est correcte

Évaluation de fin de chapitre – Approximation et Matière, Semaine 11

I. Approximation, estimation – Estimation de Fermi	(_____/2,34) points
--	---------------------

Répondez à partir de la définition de l'approximation ou estimation à la Fermi	
<p>1) Combien de pas une personne fait-elle au cours de sa vie ?</p> <p>A) environ entre 5 et 10 millions de pas</p> <p>B) environ entre 40 et 50 millions de pas</p> <p>C) environ entre 60 et 150 millions de pas</p> <p>D) environ entre 400 et 500 millions de pas</p> <p>E) environ entre 160 et 200 millions de pas</p>	Utilisez cet espace pour réaliser vos estimations
<p>2) Combien de feuilles de papier sont utilisées dans un Lycée français pendant une année scolaire ?</p> <p>A) environ entre 0,5 et 1,5 millions de feuilles</p> <p>B) environ entre 8,5 et 10,5 millions de feuilles</p> <p>C) environ entre 30,5 et 50,5 millions de feuilles</p> <p>D) environ entre 70,5 et 90,5 millions de feuilles</p> <p>E) environ entre 110,5 et 130,5 millions de feuilles</p>	Utilisez cet espace pour réaliser vos estimations

II. Notation scientifique	(_____/4,68) points
---------------------------	---------------------

Répondez à partir de la définition de la notation scientifique	
<p>3) Une baleine bleue adulte a une masse d'environ 180000 kg. Quelle est cette masse exprimée en notation scientifique ?</p> <p>A) $1,8 \times 10^3 \text{ kg}$</p> <p>B) $1,8 \times 10^7 \text{ kg}$</p> <p>C) $1,8 \times 10^6 \text{ kg}$</p> <p>D) $1,8 \times 10^4 \text{ kg}$</p> <p>E) $1,8 \times 10^5 \text{ kg}$</p>	<p>4) Un CD a une masse d'environ 0,0156 kg. Quelle est cette masse exprimée en notation scientifique et en grammes ?</p> <p>A) $1,56 \times 10^{-2} \text{ g}$</p> <p>B) $1,56 \times 10^{-1} \text{ g}$</p> <p>C) $1,56 \times 10^1 \text{ g}$</p> <p>D) $1,56 \times 10^2 \text{ g}$</p> <p>E) $1,56 \times 10^3 \text{ g}$</p>
<p>5) Une cellule sanguine, globule rouge, a une taille d'environ 0,007 mm. Quelle est cette taille exprimée en notation scientifique et en micromètres (μm)</p> <p>A) $7 \times 10^{-2} \mu\text{m}$</p> <p>B) $7 \times 10^0 \mu\text{m}$</p> <p>C) $7 \times 10^1 \mu\text{m}$</p> <p>D) $7 \times 10^2 \mu\text{m}$</p> <p>E) $7 \times 10^{-1} \mu\text{m}$</p>	<p>6) Le diamètre d'un atome d'argent est d'environ 0,00000000025 mètres. Quelle est cette taille exprimée en notation scientifique et en mètres ?</p> <p>A) $2,5 \times 10^{-13} \text{ m}$</p> <p>B) $2,5 \times 10^{-10} \text{ m}$</p> <p>C) $2,5 \times 10^{-6} \text{ m}$</p> <p>D) $2,5 \times 10^{-3} \text{ m}$</p> <p>E) $2,5 \times 10^0 \text{ m}$</p>

III. Chiffre significatif	(_____/1,17) points
---------------------------	---------------------

Répondez à partir de la définition de chiffre significatif
<p>7) Comment détermine-t-on la quantité de chiffres significatifs d'un instrument de mesure ?</p> <p>A) En utilisant la moyenne de plusieurs mesures</p> <p>B) En prenant les valeurs les plus proches de zéro</p> <p>C) En comptant le nombre total de chiffres affichés</p> <p>D) En arrondissant toujours à deux chiffres après la virgule</p> <p>E) En analysant l'instrument et en observant l'échelle de mesure</p>

Répondez à partir de l'évolution des modèles atomiques

8) Quelle était la conception de Démocrite concernant la matière ?

- A) La matière est composée de molécules d'eau
- B) La matière est continue et infiniment divisible
- C) La matière est constituée d'électrons et de protons

D) La matière est formée de particules indivisibles appelées atomes

E) La matière est constituée de quatre éléments : eau, air, terre et feu

9) Selon Aristote, de quoi est constituée la matière ?

- A) De protons et de neutrons
- B) D'atomes indestructibles
- C) D'un noyau et d'électrons
- D) D'un nuage d'électrons autour d'un noyau

E) De la combinaison de l'eau, de l'air, de la terre et du feu

10) Quelle est la contribution de John Dalton à la théorie atomique ?

- A) Il découvre le proton
- B) Il découvre le neutron
- C) Il démontre que l'atome contient un noyau
- D) Il montre que les électrons se déplacent en orbites

E) Il propose que chaque élément est composé d'atomes identiques

11) Quelle idée principale caractérise le modèle atomique de Rutherford (1911) ?

- A) L'atome ne contient pas de vide
- B) L'atome est composé de quatre éléments
- C) L'atome contient uniquement des neutrons
- D) L'atome est une sphère pleine chargée positivement

E) L'atome est constitué d'un noyau central et d'électrons en orbite

12) Que représente le modèle actuel de l'atome ?

- A) Un atome sans noyau
- B) Une combinaison d'air, d'eau et de feu
- C) Une sphère homogène de charge positive
- D) Des électrons tournant sur des orbites fixes

E) Un nuage électronique où la position exacte des électrons n'est pas définie

Répondez à partir de la définition des changements d'état

13) Qu'est-ce qu'un changement d'état ?

- A) Une destruction de la matière
- B) Une transformation chimique où la matière disparaît
- C) Un phénomène uniquement observable dans les gaz
- D) Le passage du liquide au solide accompagné d'une perte de masse
- E) Le passage d'un état physique à un autre sous l'effet d'un changement de température ou de pression

14) Lors d'un changement d'état, que devient la masse de la matière ?

- A) Elle diminue
- B) Elle augmente
- C) Elle reste constante
- D) Elle disparaît partiellement
- E) Elle dépend de la température finale

15) Quelle expérience permet de vérifier la conservation de la masse lors de la fonte ?

- A) Chauffer un glaçon sans le peser
- B) Remplir un bécher avec de l'eau chaude
- C) Mesurer la température du liquide obtenu
- D) Observer la couleur de l'eau après la fonte
- E) Mesurer la masse du bécher avant et après la fusion de la glace

16) Que peut-on conclure de l'expérience réalisée sur la fonte des glaçons ?

- A) Le volume de l'eau reste identique
- B) La masse de l'eau diminue après la fonte
- C) La glace et l'eau ont une masse différente
- D) La masse se conserve, mais le volume change
- E) La température n'a aucun effet sur les changements d'état

17) En quoi la fonte des glaciers illustre-t-elle un changement d'état ?

- A) C'est un phénomène chimique irréversible
- B) C'est une disparition complète de la matière
- C) C'est un passage de l'état liquide à l'état solide
- D) C'est une augmentation de la masse totale d'eau sur Terre
- E) C'est un passage de l'état solide à l'état liquide, sans changement de masse

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Test Version: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Get this form and more at: **ZipGrade.com**

Copyright 2015 ZipGrade LLC.
This work is available under
Creative Commons Attribution-
ShareAlike 3.0 license.