


<b>LYCÉE FRANÇAIS</b> <b>LOUIS</b>  <b>PASTEUR</b> BOGOTA - COLOMBIE 1 <sup>er</sup> Trimestre   2025 – 2026   4 <sup>e</sup> 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	
<b>1)</b> Combien de pas une personne fait-elle au cours de sa vie ?  A) environ entre 5 et 10 millions de pas B) environ entre 40 et 50 millions de pas C) environ entre 60 et 150 millions de pas D) environ entre 400 et 500 millions de pas E) environ entre 160 et 200 millions de pas	Utilisez cet espace pour réaliser vos estimations
<b>2)</b> Combien de feuilles de papier sont utilisées dans un Lycée français pendant une année scolaire ?  A) environ entre 0,5 et 1,5 millions de feuilles B) environ entre 8,5 et 10,5 millions de feuilles C) environ entre 30,5 et 50,5 millions de feuilles D) environ entre 70,5 et 90,5 millions de feuilles E) environ entre 110,5 et 130,5 millions de feuilles	Utilisez cet espace pour réaliser vos estimations

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

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

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

Répondez à partir de la définition de chiffre significatif
<p><b>7)</b> 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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>

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.