

Nom :
Classe :

LES GUSTAVES
De Sciences et Technologie
Edition 2010



Vous devez répondre aux questions suivantes sur cette feuille. Vous n'avez le droit d'utiliser qu'un stylo. (Le crayon à papier et la gomme sont conseillés – il ne vous sera pas remis d'autre feuille). Vous avez 45 minutes pour accomplir cette épreuve. Bonne chance à tous.

Les questions 1 à 10 sont des QCM négatifs (1point si la réponse est correcte, -0,5 si elle est erronée, 0 si vous ne répondez pas). N.B. Il y a exactement une réponse correcte par question. Cochez la case correspondant à votre choix au bas de cette page.

1. De vrais jumeaux résultent de l'union...

- a) d'un ovule et d'un spermatozoïde b) d'un ovule et de deux spermatozoïdes c) de deux ovules et d'un spermatozoïde d) de deux ovules et de deux spermatozoïdes

2. Quelle est l'affirmation exacte?

- a) Le son ne se propage pas dans le vide. b) Le son se propage à $300\,000\text{ km.h}^{-1}$. c) Plus un son est aigu, plus sa fréquence est basse. d) Le son peut-être produit par un microphone.

3. Pour un médicament, les excipients sont :

- a) Les indications thérapeutiques. b) Des produits actifs d'origine naturelle. c) Des substances neutres sans effets thérapeutiques. d) Des antiseptiques

4. La marée est due ...

- a) au soleil et à la lune b) au vent. c) aux champs magnétiques. d) à la rotation de la Terre.

5. Quel est l'état qui ne correspond pas à un état de la matière ?

- a) solide. b) plasma. c) liquide. d) gazeux.

6. Combien le système solaire contient-il de planètes?

- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9

7. La température d'ébullition de l'eau ...

- a) est toujours de 100°C . b) dépend de la quantité d'eau. c) dépend de l'intensité du chauffage. d) augmente lorsque la pression augmente. e) diminue lorsque la pression augmente.

8. Combien y a-t-il d'octets dans un mégaoctet?

- a) 1000 b) 10 000 c) 1 000 000 d) 2^{10} e) 4^{10}

9. Cherchez l'intrus :

- a) progestérone b) dopamine c) adrénaline d) glucagon e) cholestérol

10. Gustave Eiffel n'a pas participé à la construction...

- a) du viaduc de Garabit. b) du Crystal Palace de Londres. c) de la gare de Bordeaux. d) de la statue de la liberté à New York. e) du canal de Panama

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d

6.	a	b	c	d	e
7.	a	b	c	d	e
8.	a	b	c	d	e
9.	a	b	c	d	e
10.	a	b	c	d	e

Pour les questions suivantes, répondez dans les cases jouxtant la question.

Les réponses aux questions 11 à 15 sont constituées d'un mot, d'un nombre ou d'une formule (1 point par réponse juste, 0 sinon).

11. Qui suis-je ? La seule personne à avoir obtenu le Prix Nobel de chimie et de physique.

12. Quelle est la formule chimique du gaz carbonique?

13. Qui est l'inventeur de la brouette et de la calculatrice?

14. A part de ses enfants, Sigmund Freud est le père de quoi déjà?

15. Comment appelle-t-on un appareil servant à mesurer la vitesse (ou la pression) du vent ?

Les réponses aux questions 16 à 18 sont un peu plus longues. (1 point, 0,5 point ou 0 point)

16. Citer cinq mathématiciens célèbres.

17. Quelles sont les inventions (pas les peintures !) de Léonard de Vinci que vous connaissez ?

18. A quoi sert et comment définiriez-vous un spiromètre ?

Les questions 19 et 20, ce sont des questions de départage. (5 points au premier, 3 points au deuxième, puis 2 points au troisième, 1 point au quatrième et 0 aux autres).

19. Combien de jours terrestres dure une année sur Mercure ?

20. Quelle hauteur mesurait l'arbre le plus haut jamais mesuré ? (bonus +1: De quelle espèce était-il ?)

