



Quizz destiné aux élèves - Corrigé

1. André-Marie Ampère est né en

1650

1775

1820

André-Marie Ampère est né en 1775, avant la révolution française.

2. Il est originaire de

Paris

Lyon

Marseille

André-Marie Ampère est né à Lyon, au pied de la Croix Rousse, où son père était négociant en soie, mais aussi érudit et adapte des méthodes éducatives de Jean-Jacques Rousseau. Sa maison de famille, à Poleymieux près de Lyon, est devenue le Musée de l'Electricité.

3. Sa découverte principale a eu lieu en

1700

1820

1856

Sa principale découverte a eu lieu en 1820 après avoir assisté à l'expérience d'Oersted de déviation d'une aiguille aimantée à proximité d'un fil conducteur. En rupture avec les théories de l'époque, Il a attribué le phénomène à l'existence d'un « courant » électrique dans le fil.

4. Il a découvert

L'électrostatique

L'électrochimie

Le magnétisme

L'électrodynamique

Il a découvert l'électrodynamique c'est-à-dire la notion de courant, de déplacement de charges électriques dans un fil conducteur, par opposition aux charges statiques.

L'électrostatique, connue depuis l'antiquité correspond à la mise en évidence de l'existence de charges électriques statiques en frottant par exemple un bâton d'ambre ou de verre.

Le magnétisme est connu aussi depuis l'antiquité grâce aux oxydes naturels de fer qui ont la propriété de s'orienter à la surface de la terre (boussole) et d'attirer des particules métalliques.

L'électrochimie est la production de charges électriques par action de deux métaux l'un sur l'autres dans un liquide conducteur.

5. En présence d'un fil électrique parcouru par un courant, et en l'absence de champ magnétique terrestre, une boussole se place

Parallèlement au fil

Perpendiculairement

L'action du courant oriente l'aiguille perpendiculairement au fil, selon la règle dite du « bonhomme d'Ampère ».

6. Quelle invention n'utilise pas ses découvertes

Le TGV

Le scanner médical

Le télégraphe

Le radiateur en fonte

Un haut-parleur

La machine à laver

Le radiateur en fonte. Tous les autres équipements font appel aux lois de l'électromagnétisme et à ses applications : électroaimant, moteur électrique...

7. Un fil électrique parcouru par un courant se comporte comme un aimant

Vrai

Faux

Vrai : c'est une des découvertes fondamentales d'Ampère. Il a également démontré la présence de courants électrique dans les aimants et le lien entre électricité et magnétisme.

8. Deux fils parcourus par des courants de même sens

S'attirent

Se repoussent

Deux fils conducteurs parcourus par un courant électrique de même sens s'attirent mutuellement. Parcourus par des courants de sens contraire, ils se repoussent.

9. Que désigne la grandeur appelée « ampère » ?

Une tension

Une intensité

Une résistance

Une pression

L'ampère désigne l'intensité. Le premier congrès international des électriciens en 1881 a rendu hommage à Ampère en nommant « Ampère », l'unité internationale de courant électrique, une des 7 grandeurs fondamentales du système international.

10. Ampère a enseigné la philosophie

Vrai

Faux

Vrai. Ampère était un humaniste et un des derniers savants universels issu du Siècle des lumières. Mathématicien de génie, il connaissait la physique, la chimie, la botanique, la philosophie, qu'il a enseignée à la Faculté des Lettres de Paris. Il a cherché toute sa vie à établir une classification des sciences afin de dégager l'unité profonde entre les différentes disciplines scientifiques.

11. Quelle institution n'a pas vu passer André-Marie Ampère

L'Ecole Polytechnique

L'Académie des Sciences

Le Collège de France

L'Académie française

L'académie française, fondée par Richelieu en 1635, est chargée de définir la langue française par l'élaboration de son dictionnaire qui fixe l'usage du français.

Ampère a enseigné les mathématiques à l'Ecole Polytechnique en 1804. Il a été reçu à l'Académie des Sciences en 1814. Professeur au Collège de France en 1824, il a aussi été Inspecteur Général de l'Enseignement jusqu'à son décès à Marseille en 1836 lors d'une tournée d'inspection.

12. Son nom est gravé

Sur le mur du Panthéon

Sur la Tour Eiffel

Aux Invalides

Son nom est gravé sur la Tour Eiffel. Gustave Eiffel a fait graver 72 noms de scientifiques, ingénieurs ou industriels qui ont honoré la France de 1789 à 1889, en lettres d'or en relief de 60 cm de haut sur la périphérie du premier étage

Pour en savoir plus : Sites web Ampere2020.fr et amperemusee.fr

