

Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "La gravité, cette force invisible". Compare tes réponses à celles de tes camarades.

Avant d'avoir vu le documentaire...		Après avoir vu le documentaire...		
	Je pense que c'est...	Dans la classe...		
① La gravité n'est pas la même entre la base et le sommet d'un immeuble.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?
② Sur La Lune, un marteau et une plume tombent à la même vitesse.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?
③ En impesanteur, tordre une serviette mouillée ne permet pas de l'essorer.	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai	faux	?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

- ② Quelle est l'unité de mesure de la **force gravitationnelle**, qui est une interaction entre deux masses ?

☐ le newton (N) ☐ le kilogramme (kg)

- ③ Une expérience menée en 1797 par Henry Cavendish avec une *balance de torsion* montre que même des objets ayant de faibles masses sont entre eux sujets à une attraction gravitationnelle.

☐ vrai ☐ faux

- ⑤ Comment appelle-t-on le principe qui attire ce qui est à la surface de la Terre vers son centre ?

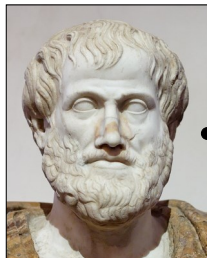
.....

- ⑥ Quel instrument a permis à Galilée puis à Christian Huygens d'étudier ce phénomène ?

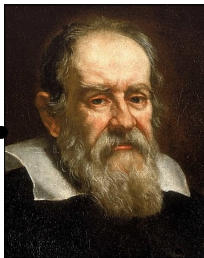
☐ un pendule ☐ une pendule

- ⑪ L'attraction terrestre est ☐ plus élevée ☐ plus faible quand on s'éloigne du centre de la Terre.

- ⑪ Associe à son portrait chacun de ces scientifiques ayant permis de mieux comprendre la gravité.



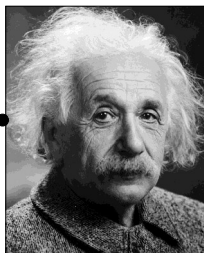
● Aristote ●
(-384/-322)



● Galilée ●
(1564-1642)



● Isaac Newton ●
(1642-1727)

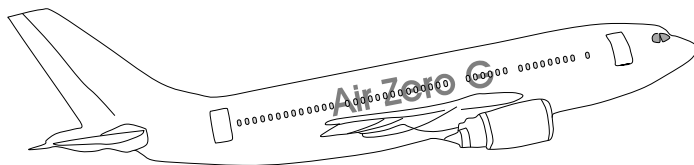


● Albert Einstein ●
(1879-1955)

- ⑫ Quel savant a été le premier à comprendre que la gravitation est une déformation de l'espace-temps ?

☐ Isaac Newton
☐ Albert Einstein

- ⑮ Combien faut-il de pilotes pour assurer un vol dans l'Airbus A310 "Air Zero G" ?



- ⑮ En micropesanteur, la flamme d'une bougie est identique à une flamme de bougie sur Terre.

☐ vrai ☐ faux

- ⑮ C'est la gravité qui permet à la Terre de conserver son atmosphère.

☐ vrai ☐ faux

- ⑮ Des chercheurs mesurent précisément la gravité terrestre à l'aide de satellites.

☐ vrai ☐ faux

- ⑮ Cite un exemple de conséquence du dérèglement climatique que l'on peut étudier par une mesure de la gravité.

.....

- ⑮ Sur Terre, quelle est la mesure de la pesanteur, également notée "g" (l'accélération en mètre par seconde par seconde) ?

.....



Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "*La gravité, cette force invisible*".
Compare tes réponses à celles de tes camarades.

Avant d'avoir vu le documentaire...		Après avoir vu le documentaire...	
Je pense que c'est...	Dans la classe...	Je pense que c'est...	Dans la classe...
☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?
☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?
☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?	☐ V ☐ F ☐ ?	vrai faux ?

Vrai

Vrai

Vrai

- La gravité n'est pas la même entre la base et le sommet d'un immeuble.
- Sur La Lune, un marteau et une plume tombent à la même vitesse.
- En impesanteur, tordre une serviette mouillée ne permet pas de l'essorer.

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

- Quelle est l'unité de mesure de la **force gravitationnelle**, qui est une interaction entre deux masses ?

☒ le newton (N) ☐ le kilogramme (kg)

4:04 Attention : l'attraction est **mutuelle** entre les masses.

- Une expérience menée en 1797 par Henry Cavendish avec une *balance de torsion* montre que même des objets ayant de faibles masses sont entre eux sujets à une attraction gravitationnelle.

☒ vrai ☐ faux

4:16 Attention : il y a visiblement confusion entre le rapport des diamètres terrestre et solaire ($\times 109$) et leurs masses ($\times 330\,000$).

- Comment appelle-t-on le principe qui attire ce qui est à la surface de la Terre vers son centre ?

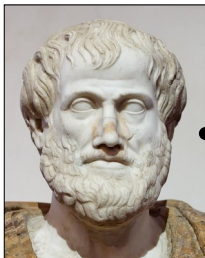
La pesanteur

- Quel instrument a permis à Galilée puis à Christian Huygens d'étudier ce phénomène ?

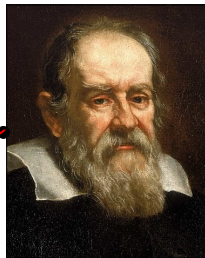
☒ un pendule ☐ une pendule

- L'attraction terrestre est ☐ plus élevée ☒ plus faible quand on s'éloigne du centre de la Terre.

- Associe à son portrait chacun de ces scientifiques ayant permis de mieux comprendre la gravité.



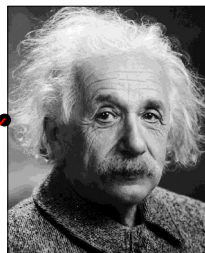
● Aristote ●
(-384/-322)



● Galilée ●
(1564-1642)



● Isaac Newton ●
(1642-1727)



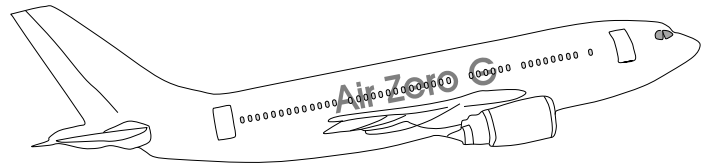
● Albert Einstein ●
(1879-1955)

- Quel savant a été le premier à comprendre que la gravitation est une déformation de l'espace-temps ?

☐ Isaac Newton

☒ Albert Einstein

- Combien faut-il de pilotes pour assurer un vol dans l'Airbus A310 "Air Zero G" ? 3



- En micropesanteur, la flamme d'une bougie est identique à une flamme de bougie sur Terre.

☐ vrai ☒ faux

- C'est la gravité qui permet à la Terre de conserver son atmosphère.

☒ vrai ☐ faux

- Des chercheurs mesurent précisément la gravité terrestre à l'aide de satellites.

☒ vrai ☐ faux

- Cite un exemple de conséquence du dérèglement climatique que l'on peut étudier par une mesure de la gravité.

La fonte des glaciers

- Sur Terre, quelle est la mesure de la pesanteur, également notée "g" (l'accélération en mètre par seconde par seconde) ?

9,81 m/s²