Les sciences et la technologie peuvent-elles prévenir l'impact des astéroïdes sur notre planète ?

Correction

College N. VAUQUELIN TOULOUSE

Secretaire - Chercheur/se - Coordinateur/trice - Modérateur/trice - Porte-parole

Fiche d'activité n°**02**

Compétences évaluées		MTI	MI	MS	TBM
D1,1-3.1	Compréhension d'un texte inconnu...				
D1.1-4.1	Être capable de réponse écrite développées et argumentées..				
CT3.1	Exprimer sa pensée à l'aide de schéma, croquis...				

1- Le document ressource comporte 3 articles. Présenter ces trois articles.
L'article 1 est publié le 09/08/2019 à 17h14 Xavier Demeersman-journaliste dans la revue FUTURA SCIENCES. Cet article parle de l'astéroïde qui est passé à proximité de la Terre le 10 août 2019.

L'article 2 Par Joël Ignasse le 03.07.2018 à 13h30-Sciences et Avenir. Cet article nous informe de l'existence du projet DART. Ce projet est un essai de modification la trajectoire d'un astéroïde. Ce test permet de vérifier notre capacité technique à dévier un astéroïde qui aurait une trajectoire dangereuse pour notre planète.

L'article 3 est publié par le journal Ouest-France le 22/08/2019 à 11h27. L'astéroïde géant Apophis frôlera la Terre en 2029 et la Nasa se prépare pour des observations scientifiques.

2- Qu'appelle-t-on 2006 QQ23 ?
Gros astéroïde d'environ 570 mètres de diamètre découvert en 2006.

3- A quelle distance de la Terre est-il passé?
Il passera à 7,5 millions de kilomètres.

4- Quel autre géocroiseur est découvert en 2008 ? A quoi le compare-t-on pour se représenter sa taille ? Peut-il entrer en contacte avec la Terre ?
Aussi grand que la Tour Eiffel, l'astéroïde 2008 KV2 est un visiteur qui passe souvent près de la Terre depuis des siècles. Sa trajectoire ne l'amène pas sur terre.

5- DART est-il le nom d'un astéroïde ou d'un satellite ? Donne son poids et sa vitesse d'impact de Didymos.
C'est un satellite de 500kg qui a une vitesse de 6km/s lors de l'impact avec Didymos.

6- Qu'appelle-t-on Didymos et Didymoon ?
Didymos est un astéroïde binaire composé de Didymos A d'un diamètre de 780 mètres et d'un autre petit morceau de roche de 160 mètres de diamètre, en orbite autour du premier, appelé Didymos B ou parfois Didymoon.

7- La* Terre *risque-t-elle une collision avec un astéroïde ?
Les plus gros sont recensés et ne la menacent pas dans un futur proche mais le risque d'une collision avec un astéroïde de plus de cinquante mètres de diamètre n'est pas nul.

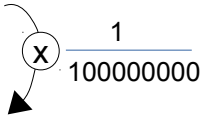
8- Qui est « le dieu du chaos » ?
Il s'agit de l'astéroïde géant Apophis frôlera la Terre en 2029

9- Donner les dimension d'Apophis et la distance à laquelle il frôlera la Terre :
Cet astéroïde de 300 mètres de diamètre passera à moins de 30 000 kilomètres de la Terre dans dix ans.

10- Percutera-t-il la Terre ? *Non, mais il y avait 2,7 % de chance que sa trajectoire soit un danger.*

- **Réaliser le schéma de la Terre, de la Lune, d'un satellite et d'Apophis**

	Terre	Lune	Satellite	Apophis
Diamètre réel en cm	1 274 200 000	347 400 000	10 000	30 000
Diamètre papier en cm	12,74	3,47	0,0001	0,0003



	Lune	Satellite	Apophis
Distance réel en cm	38 440 000 000	3 600 000 000	3 000 000 000
Distance papier en cm	19,22	1,8	1,5

