

Situation de départ: L'homme vit sur la terre depuis environ 200 000ans, il a marché sur la Lune en 1969, l'objectif aujourd'hui serait d'envoyer des hommes sur Mars d'ici 2020. Pour cela les scientifiques devront répondre à de nombreuses questions pour que ce voyage soit possible. Nous allons nous en poser un certains nombres et essayer d'y répondre.

Avant de répondre à la question «Où est situé Mars dans le système solaire ?» essayons de décrire ce système solaire.

Consigne: *A l'aide des ressources données, complétez le document.*

- 1) Qu'est ce que le système solaire? *Donner une définition et réaliser un croquis de ce système.*

Définition: _____

Croquis:

- 2) Quelle est la différence entre le soleil et la Terre ou Mars...?

- 3) Quelle est la distance entre la Terre et la Lune?

- 4) Quelle est la distance entre la Terre et Mars?

5) Quelle est la distance entre la Terre et le Soleil?

6) Pourquoi Mars n'est pas toujours à la même distance de la terre?

7) Compléter le tableau suivant:

Planètes	Distance du soleil en millions de km	Période de révolution en jour	Période de révolution en année	Diamètre en km	Nombre de Terre correspondant
 N°1 : Mercure	60	_____	0,2	4900	0,4
 N°2 : Vénus	_____	224	0,6	12000	0,9
 N°3 : Terre	_____	_____	_____	_____	1
 N°4 : Mars	_____	_____	_____	_____	0,5
 N°5 : Jupiter	780	4332	11,9	_____	11
 N°6 : Saturne	1420	_____	29,6	120000	9
 N°7 : Uranus	_____	30685	84	52000	4
 N°8 : Neptune	4500	60189	_____	50000	3,9

*Période de révolution = le nombre de jours pour que la planète fasse le tour du soleil.

8) Pour notre voyage à quelle moment faudrait-il se rendre sur Mars?

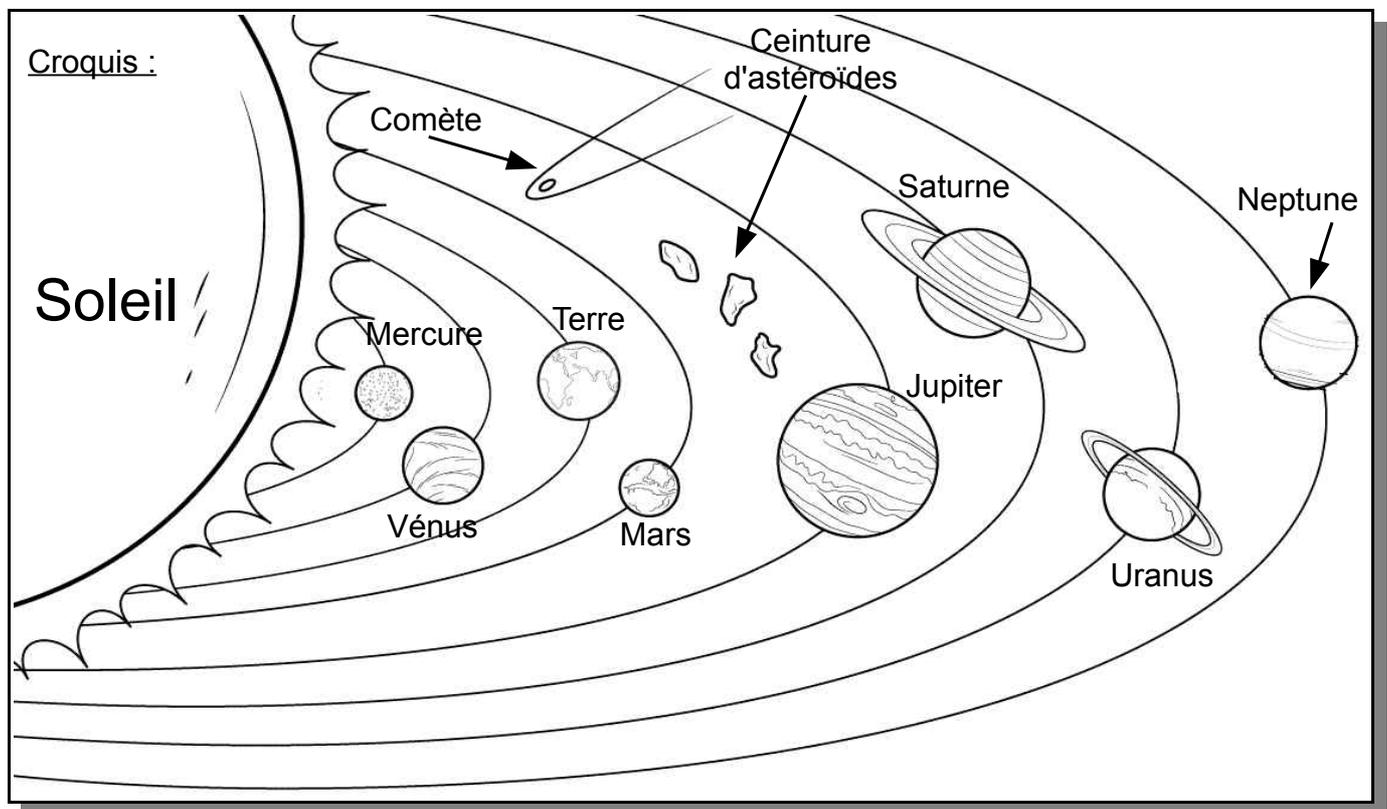
Situation de départ: L'homme vit sur la terre depuis environ 200 000ans, il a marché sur la Lune en 1969, l'objectif aujourd'hui serait d'envoyer des hommes sur Mars d'ici 2020. Pour cela les scientifiques devront répondre à de nombreuses questions pour que ce voyage soit possible. Nous allons nous en poser un certains nombres et essayer d'y répondre.

Avant de répondre à la question «Où est situé Mars dans le système solaire ?» essayons de décrire ce système solaire.

Consigne: A l'aide des ressources données, complétez le document.

2) Qu'est ce que le système solaire? Donnez une définition et réaliser un croquis de système.

Définition: Le système solaire correspond à l'ensemble des astres soumis au champ de gravitation du Soleil (huit planètes et environs 150 satellites).



2) Quelle est la différence entre le soleil et la Terre ou Mars...?

Le soleil est une étoile alors que la Terre et Mars sont des planètes.

3) Quelle est la distance entre la Terre et la Lune?

La distance est d'environ 384 000 km.

4) Quelle est la distance entre la Terre et Mars?

La distance varie entre 55,7 et 401,3 millions km.

5) Quelle est la distance entre la Terre et le Soleil?

La distance est d'environ 149 600 000 km.

6) Pourquoi Mars n'est pas toujours à la même distance de la terre?

Mars et la Terre n'ont pas la même orbite. Mars pour faire le tour du soleil met beaucoup plus de temps donc parfois elle s'éloigne de la terre parfois elle s'en approche.

7) Compléter le tableau suivant:

Planètes	Distance du soleil en millions de km	Période de révolution en jour	Période de révolution en année	Diamètre en km	Nombre de Terre correspondant
 N°1: Mercure	60	88	0,2	4900	0,4
 N°2: Vénus	110	224	0,6	12000	0,9
 N°3: Terre	150	365,25	1	12800	1
 N°4: Mars	230	687	1,9	6800	0,5
 N°5: Jupiter	780	4332	11,9	144000	11
 N°6: Saturne	1420	10759	29,6	120000	9
 N°7: Uranus	2880	30685	84	52000	4
 N°8: Neptune	4500	60189	165	50000	3,9

*Période de révolution = le nombre de jours pour que la planète fasse le tour du soleil.

8) Pour notre voyage à quelle moment faudrait-il se rendre sur Mars?

Il faudra choisir le moment où la Terre est la plus proche de Mars pour économiser du carburant.