

Les mathématiques nous Transportent



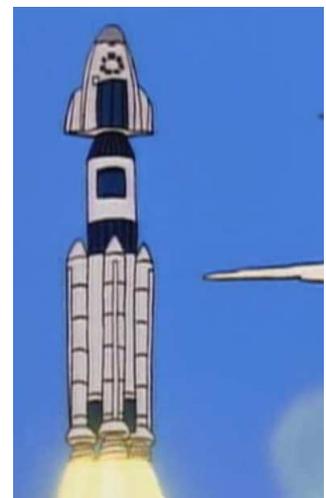
Cette année, Homer Simpson se joint à nous pour cette semaine des mathématiques.

Il a été choisi pour mener à bien une mission dans l'espace.



Alors enfile vite ta combinaison

Prêt au décollage, c'est parti ...



Histoire

Le début de la mission se passe à merveille. Malheureusement sur le chemin du retour il s'aperçoit qu'il a oublié de prendre les coordonnées GPS du lieu d'atterrissage.



Il essaie de prendre contact avec la NASA mais les communications sont brouillées. Homer commence alors à paniquer.



Tout à coup, ses yeux se portent sur une valise avec l'inscription « à ouvrir en cas de problème ». Il décide de l'ouvrir.



*Il découvre à l'intérieur 6
papiers et un petit mot du
professeur Frink*



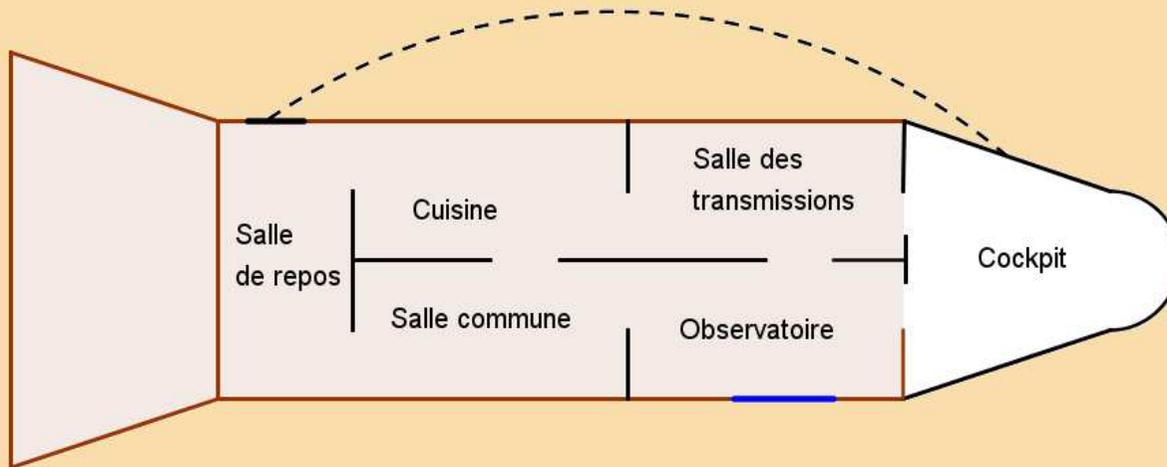
*Cher Homer,
Grâce à ces énigmes, vous
découvrirez des chiffres énigmes
qui vous aideront à retrouver les
coordonnées GPS de la terre.
Notez-les bien et le dernier papier
vous indiquera comment les
assembler*

*Bonne chance
Et
Bonne semaine des mathématiques.*



LUNDI

Cher Homer, voici un plan de la fusée.



Comptez le nombre de chemins de la salle de repos au cockpit (sans passer 2 fois par la même porte !).

Un chemin existe déjà en passant par l'extérieur donc n'oubliez pas de le compter dans vos totaux !

Chiffre énigme 1

= Nombre de chemins

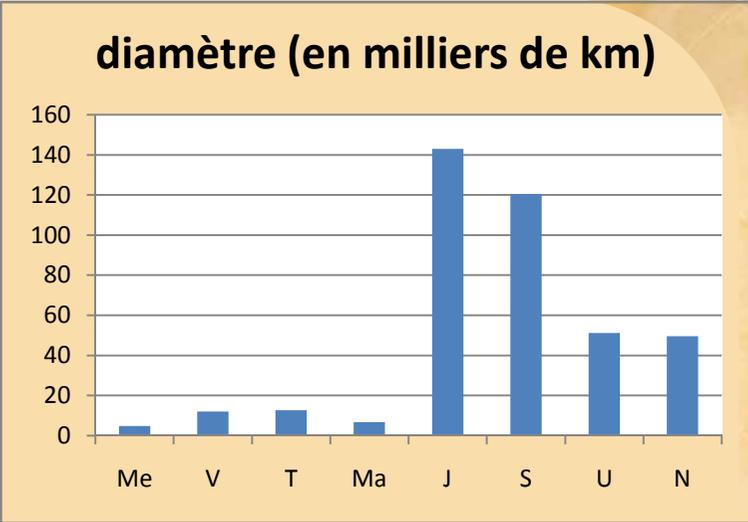
MARDI

Homer,
résolvez cette énigme !

Pour avoir des infos sur le système solaire !



Click me !
(Ctrl clic)



	Jupiter	Mars	Mercure	Neptune	Saturne	Terre	Uranus	Vénus
								
Nombre de satellites	67	2	0	13	200	1	27	0
Période de rotation sur elle-même	10 h	24,6 h	59 j	16 h	10 h 39	24 h	17h 14	243 j

1. Je ne suis ni la 3^{ème} ni la 4^{ème} planète du système solaire
2. Mon diamètre n'est pas compris entre à 40 000 km et 60 000km
3. J'ai moins de 100 satellites
4. J'ai une période de rotation strictement inférieure à 259 200 s

Nombre de lettres de la planète mystère :

Chiffre énigme 2

MERCREDI

Homer, pour trouver le prochain chiffre énigme il faut regarder autour de vous !

Regardez les étoiles !

Chercher LA GRANDE OURSE. Vous la voyez ? A l'aide du logiciel Géogébra installé dans le cockpit trouver l'aire de cette constellation.

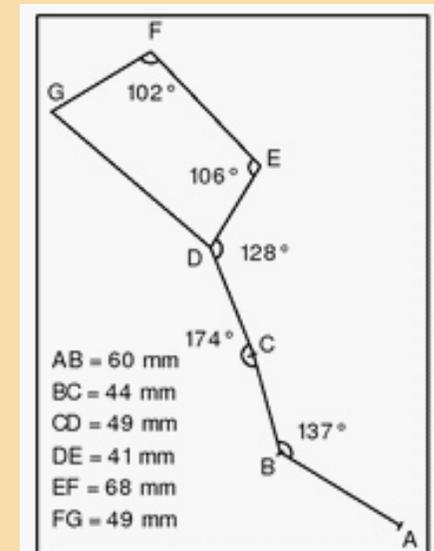


Vous pouvez feuilleter le guide d'utilisation ci-joint.

Aire = ,

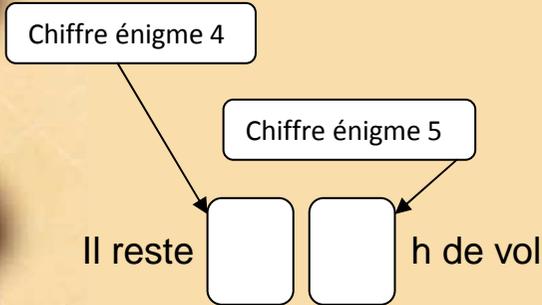
↓ ↓

Chiffre énigme 3 Chiffre énigme 4



JEUDI

Cher Homer, pour trouver le chiffre énigme 4 et le chiffre énigme 5, déterminez le nombre d'heures de vol qu'il vous reste avant d'être en panne de carburant.



Forme du réservoir : cylindrique
Volume du réservoir : $4233,6 \text{ m}^3$



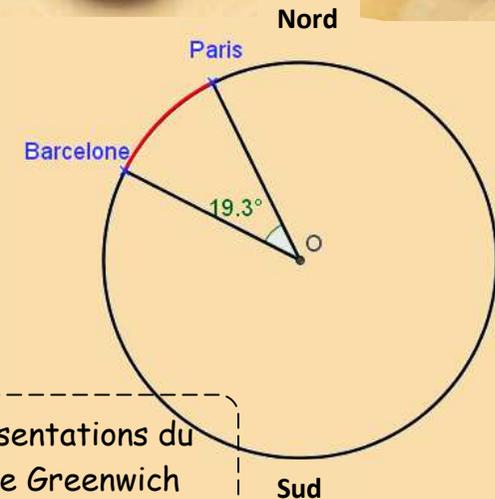
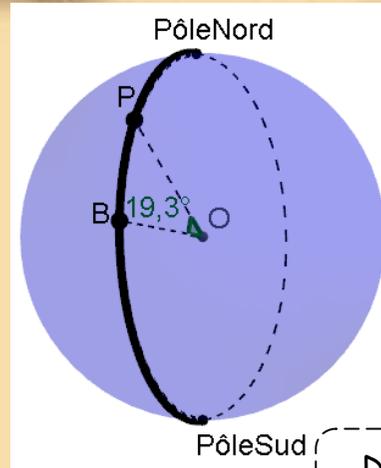
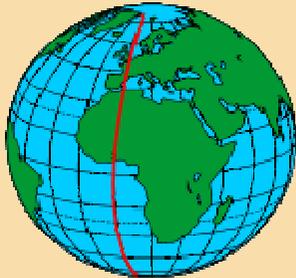
Indicateur de consommation en L/s (pour 1 s)



Tableau de bord

VENDREDI

Homer, vous devez avoir une jolie vue sur la terre !



Deux représentations du Méridien de Greenwich

Vous saviez qu'en astronomie, les **méridiens** sont de grands cercles qui joignent les pôles !
Le plus célèbre est le **méridien de Greenwich**.
Il mesure 12 428 *miles*.

Quelle distance (en km) mesure le méridien entre la ville de Paris (P) et la ville de Barcelone (B) ?

Travaillez avec des valeurs entières, arrondissez vos résultats à l'unité !

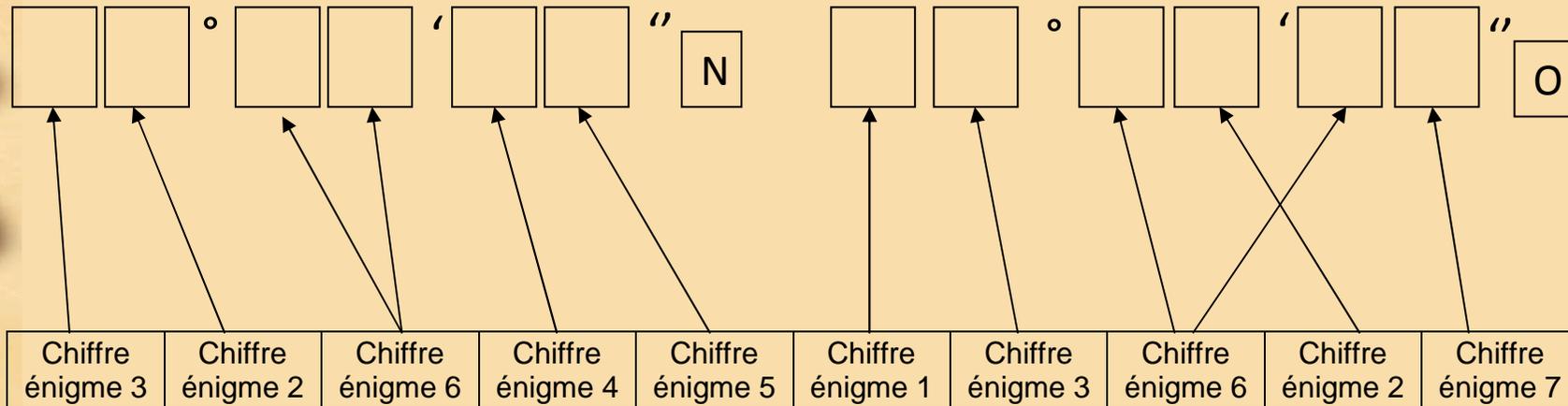
Chiffre énigme 6

Chiffre énigme 7

En France, le *kilomètre (km)* est l'unité de longueur.
 $1 \text{ mile} \approx 1,6093 \text{ km}$

Enigme FINALE

Cordonnées GPS du lieu d'atterrissage :



Déterminez les coordonnées que Homer doit rentrer dans la machine pour rentrer sur terre.

Seriez-vous deviner dans quel lieu la fusée va atterrir ?.....

Pour vous aider, vous pouvez aller sur le site www.coordonnees-gps.fr

