

# Histoire de l'univers



Tu vas répondre aux questions suivantes : *Quel âge l'univers a-t-il ? et Quand est-ce qu'une série d'événements importants ont-ils eu lieu dans l'univers ?*



1 *Qu'est-ce qu'une année ?*

a Combien de mois y a-t-il dans une année ? \_\_\_\_\_ mois

b Quel mois fêtes-tu ton anniversaire ? \_\_\_\_\_

c D'après toi, que désigne le terme « vieux » ?

2 *Frise chronologique de l'univers*



Tu vas créer une frise chronologique de l'univers

Tout d'abord, tu dois calculer les unités de temps qui équivalent à une année sur Terre.

a Inscris tes réponses dans l'espace prévu à cet

effet. Une année a \_\_\_\_\_ mois.

Une année a \_\_\_\_\_ semaines.

Une année a \_\_\_\_\_ jours.

Une journée a \_\_\_\_\_ heures.

Une heure a \_\_\_\_\_ minutes.

Une minute a \_\_\_\_\_ secondes.

b Complète la colonne 2.

Complète la colonne 2 ICI

Complète la colonne 3 ICI

Temps sur la frise chronologique	Fraction	Temps en réalité (années)
1 an	1	15 milliards
1 mois	1/ _____ d'un an	15 ÷ _____ = _____
1 semaine	1/ _____ d'un mois	300 millions
1 jour	1/ _____ d'une semaine	300 millions ÷ _____ = _____
1 heure	1/ _____ d'un jour	300 millions ÷ _____ = _____
1 minute	1/ _____ d'une heure	30 000
1 seconde	1/ _____ d'une minute	30 000 ÷ _____ = _____

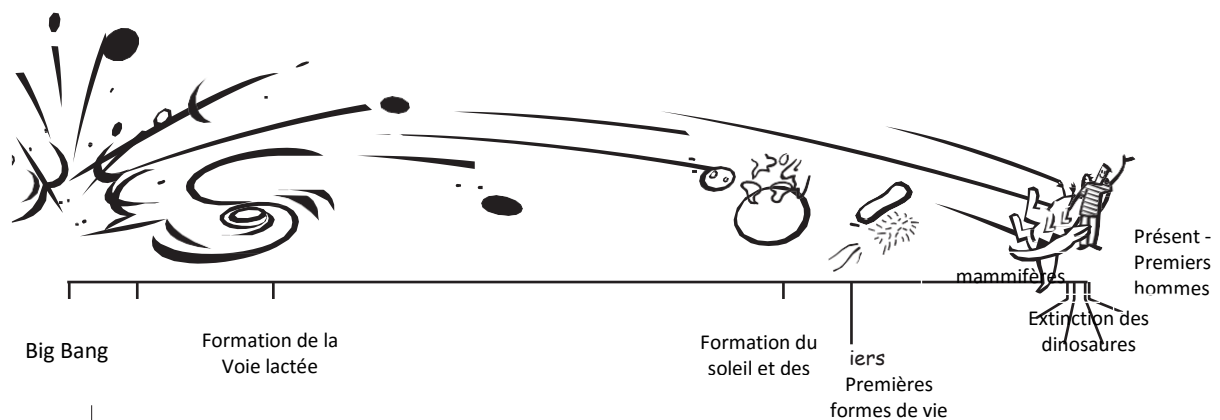
c

Complète la colonne 3 à la page précédente.

N'oublie pas : 1 an sur la frise chronologique correspond à 15 milliards d'années en réalité.

Pour calculer le temps réel, divise le chiffre de la colonne 3 par le chiffre que tu as inscrit à la

colonne 2. Les formules dans la colonne 3 t'aideront à faire le calcul.



d

Ton enseignant(e) t'indiquera un événement important dans l'histoire de l'univers que

tu devras examiner au sein de ton groupe :



Combien de temps après la création de l'univers ton événement a-t-il eu lieu ? Lis

l'exemple ci-dessous avant de répondre à la question.

### Naissance des galaxies : il y a 12 milliards d'années

#### Étape 1

Combien d'années après la création de l'univers ton événement a-t-il eu lieu ? 15 milliards d'années - 12 milliards d'années = 3 milliards d'années

#### Étape 2

À combien de mois après la création de l'univers cela correspond-il sur la frise chronologique ? 3 milliards d'années  $\div$  1,25 milliard d'années = 2,4 mois sur la frise chronologique.

#### Étape 3

À combien de jours le mois incomplet (après la virgule) équivaut-il sur la ligne de temps ?

$31 \div 10$  (chiffre fixe)  $\times$  4 (chiffre après la virgule de l'étape 2) =

12,4 jours

Sur la frise chronologique, 12 milliards d'années correspondent à 2 mois et 12,4 jours après la création de l'univers. La date sur la frise chronologique est le 13 mars.

EXEMPLE

e	Note les réponses pour ton événement.
	15 milliards — <u>                    </u> milliards = <u>                    </u> milliards d'années après la création de l'univers
f	Un mois sur la frise chronologique équivaut à 1,25 milliard d'années.
Réponds à la question e	Sur la frise chronologique, combien de mois après la création de l'univers ton événement a-t-il eu lieu ?
	<u>                    </u> milliards d'années ÷ 1,25 milliard d'années = <u>                    </u> mois après le début de la frise chronologique.
g	Pendant quel mois sur la frise chronologique l'événement a-t-il eu lieu ?
	N'oublie pas : le mois de février, c'est un mois après le mois de janvier et juillet, c'est six mois après le début.
	Mois : <u>                    </u>
h	Ton événement a-t-il eu lieu en décembre ? <b>oui / non</b>
	Si tu as répondu par « <b>oui</b> », passe à la question i.
	Si tu as répondu par « <b>non</b> », passe à la question k.
i	Réponds uniquement à cette question si ton événement a eu lieu en décembre. Quel jour ton événement a-t-il eu lieu ? Le mois de décembre compte 31 jours. Examine avec attention l'exemple figurant dans le tableau de la question b et l'exemple à la page précédente.
	Jour : <u>                    </u>
	Si tu as répondu « le 31 décembre », passe à la question j. Si tu n'as pas répondu « le 31 décembre », passe à la question k.
j	Réponds uniquement à cette question si ton événement a eu lieu le 31 décembre.
	À quelle heure ton événement a-t-il eu lieu précisément ?
	Exprime ta réponse en heures, minutes et secondes. L'événement s'est produit à :

ENTOURE la bonne réponse

k

Fabrique quelque chose que tu pourras attacher à la frise chronologique pour signaler ton événement.

Attache l'objet à l'endroit approprié sur la frise chronologique.

3

*Qu'entend-on par « vieux » ?*

Inscris ta réponse  
**ICI.**

a

Quel âge l'univers a-t-il ?



b

Il y a combien de temps la Terre s'est-elle formée ?

c

Quand les premiers hommes sont-ils apparus sur Terre ?

d

Penses-tu que les hommes sont sur Terre depuis longtemps ?

e

Pourquoi ?