

Compétences :	A	EV	NA
Rendre compte des observations conclusions en utilisant un vocabulaire précis. D1-1			
Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, tableau).D1-2			
Se situer dans l’environnement et maîtriser les notions d’échelle. D5-2			

Problème

Comment la biodiversité a-t-elle variée au cours des temps géologiques ?

I-La diversité des espèces au cours du temps

La vie aquatique il y 540 millions d’années

et

à 100 millions d’années

La mer est peuplée d'êtres vivants classés dans les groupes suivants :

- algues vertes 1
- éponges 2
- cnidaires 5
- annélides 4
- échinodermes 5
- mollusques 6
- arthropodes :
 - * trilobites 7
 - * crustacés 8

Certains organismes ne peuvent être rattachés à aucun groupe actuel (2, 16, 11).

Cette reconstitution a été réalisée grâce aux nombreux fossiles trouvés dans des roches âgées de 540 millions d'années.

c'est grâce aux nombreux fossiles de cette époque que la reconstitution ci-dessus a pu être réalisée.

La mer est peuplée d'êtres vivants classés dans les groupes suivants :

- algues vertes 1 ; éponges 2
- cnidaires 5 ; annélides 4
- échinodermes 5 ; mollusques 6
- arthropodes :
 - * crustacés 7
- vertébrés :
 - * poissons cartilagineux 8
 - * poissons osseux 9
 - * plésiosaures 16 *
 - * ichtyosaures 11 *

* Ces deux derniers groupes, autrefois classés dans les « reptiles », font partie, dans la classification actuelle, du grand groupe des Archosauriens.

-Compare la vie aquatique à ces 2 périodes

II-Les êtres vivants et l’histoire de la Terre

1-Complète le tableau suivant en reportant les différents évènements en fonction des différents trimestres de l’année scolaire

Trimestre1 : sept-nov	Trimestre2 dec-fev	Trimestre3 : mars-juin

Découvrir quelques événements de l'histoire de la vie

11 novembre

Premiers êtres vivants constitués d'une cellule. Ils sont aquatiques

Date réelle : il y a 3,5 milliards d'années

1^{er} juin

Premiers vertébrés. Ils sont aquatiques

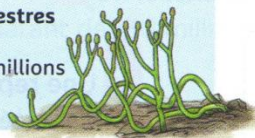


Date réelle : il y a 530 millions d'années

5 juin

Premières plantes terrestres

Date réelle : il y a 460 millions d'années



10 juin

Premiers insectes

Date réelle : il y a 395 millions d'années



sept.

1^{er} septembre : rentrée

oct.

nov.

dec.

jan.

fev.

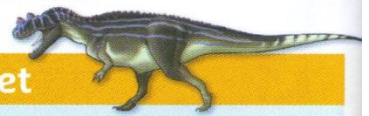
mars

avril

mai

juin

2 juillet



Disparition de nombreuses espèces dont beaucoup d'espèces de dinosaures

Date réelle : il y a 65 millions d'années

6 juillet à 23 h 40 min 26 sec

Premiers hommes de notre espèce (Homo sapiens)

Date réelle : il y a 200 000 ans



6 juillet à 23 h 59 min 1 sec

Disparition des mammoths laineux

Date réelle : il y a 10 000 ans



6 juillet à 23 h 59 min 59 sec

Formation de deux nouvelles espèces de moustique dans le métro de Londres.

Date réelle : 1950



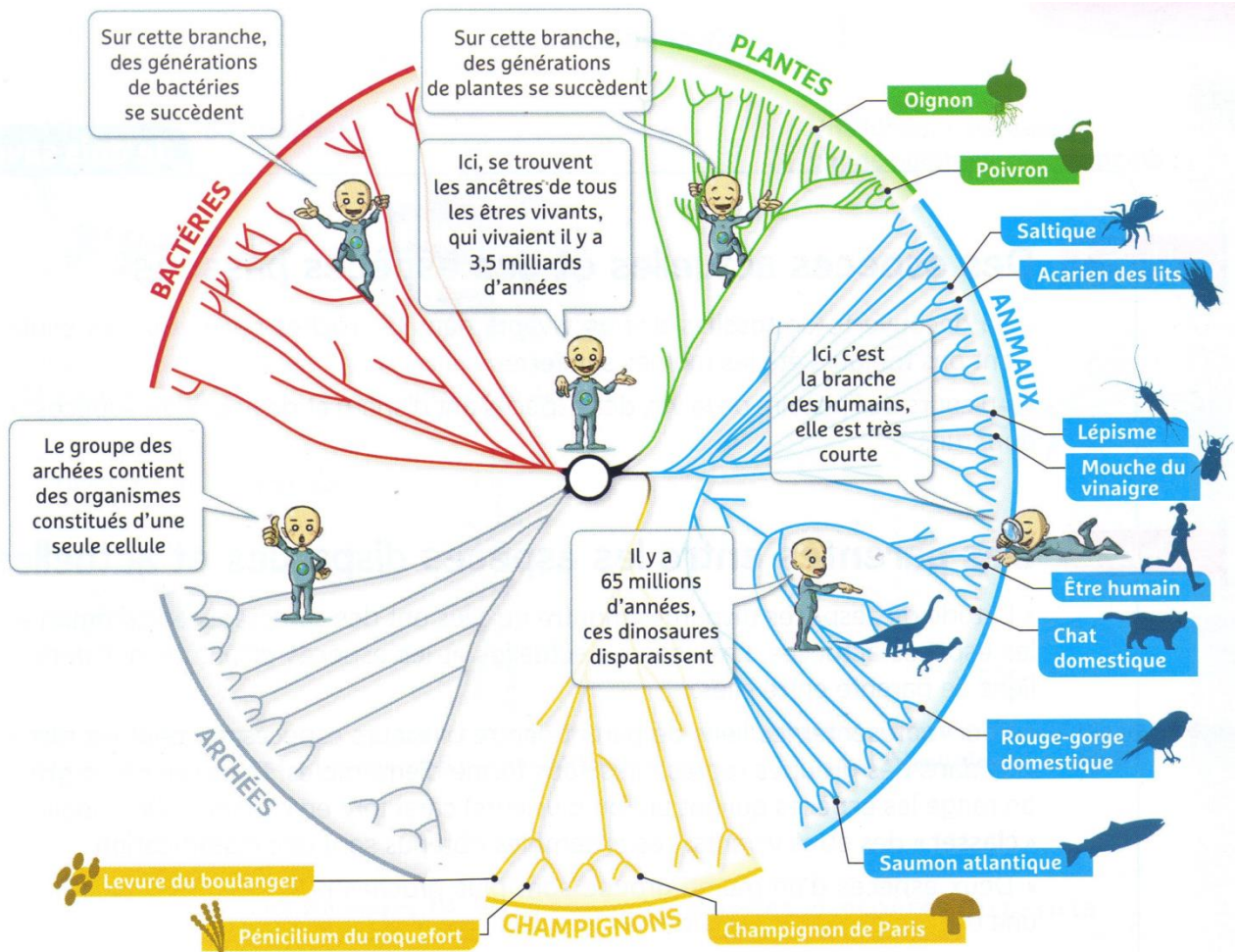
6 juillet : vacances d'été

Quelques événements de l'histoire de la vie rapportés à une année scolaire. On imagine que la Terre s'est formée le 1^{er} septembre à minuit et que tu observes ce schéma le 6 juillet à 23 h 59 min 59 s. En réalité, la Terre s'est formée il y a 4,5 milliards d'années. On a donc « transformé » 4,5 milliards d'années en 10 mois et 6 jours.

2-Léa et Loïc travaillent ensemble et Loïc assure à Léa que les premiers hommes ont chassé les dinosaures pour se nourrir. En regardant la frise chronologique Léa ne semble pas d'accord.

Selon toi, qui a raison : Loïc ou Léa ? Explique les raisons.

III-Histoire de la vie



- Au centre du buisson, nous sommes il y a 3,5 milliards d'années. En surface, nous sommes aujourd'hui et nous trouvons les espèces actuelles. Une branche qui s'arrête avant la surface signifie que l'espèce a disparu.
- Le long d'une branche, depuis 3,5 milliards d'années, des êtres vivants se reproduisent: ils ont des enfants,

leurs enfants font des enfants et ainsi de suite: on dit que des générations se succèdent.

- Durant ces milliards d'années, de très nombreux événements se sont produits qui expliquent que certaines branches se séparent en deux, ou d'autres s'arrêtent. C'est ce que l'on appelle l'évolution biologique. Tu l'étudieras au cycle 4.

L'histoire de la vie sous forme d'un buisson.

-Rédige un texte à ta façon pour expliquer comment le buisson raconte l'histoire de la vie.