

ACTIVITÉ 5 : PARENTÉ ENTRE LES ÊTRES VIVANTS

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

Compétences évaluées :

	I	F	S	M
D 1.1 : rendre compte des conclusions en utilisant un vocabulaire précis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 1.2 : exploiter un document constitué de divers supports (tableau, algorithme simple)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 4.4 : interpréter un résultat et en tirer une conclusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Nous avons vu qu'un ensemble de caractères nous permet de classer les êtres vivants dans des ensembles de plus en plus petits, jusqu'à n'avoir plus qu'un seul être vivant par « boîte ».

Les chercheurs ont mis en évidence un processus très important dans le fonctionnement du vivant : l'évolution.

Ils ont montré que tous les caractères visibles chez les êtres vivants ou fossiles, ne sont pas apparus en même temps : chaque caractère a été sélectionné par l'évolution au cours du temps, ce qui a permis l'apparition de nouveaux êtres vivants.



Problème :

Comment déterminer dans quel ordre sont apparus les différents caractères concernant les êtres vivants que nous avons étudiés ?



Hypothèse :

On peut penser que les caractères portés par le plus grand nombre d'êtres vivants sont apparus en premier, alors que les caractères plus spécifiques sont vraisemblablement apparus après.

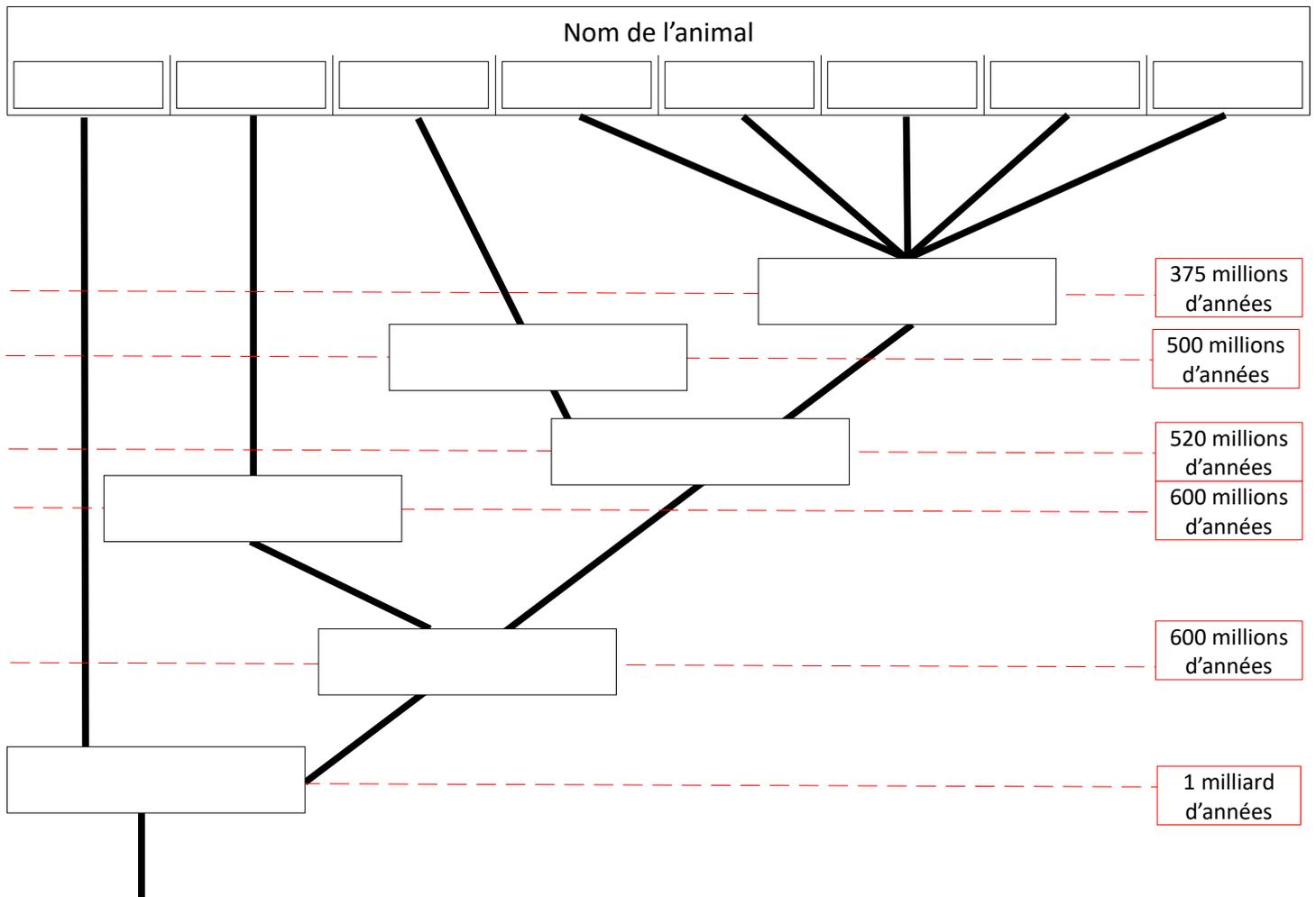


Pour vérifier cela, essayons de compléter un arbre d'évolution. Ce type de représentation permet d'organiser le vivant en fonction des caractères observés, mais aussi de visualiser la chronologie d'apparition de ces caractères.

I- RÉALISATION D'UN ARBRE D'ÉVOLUTION :

Nom de l'animal / Caractère	Fourmi	Papillon	Criquet	Pyrrhocore	Mouche	Araignée	Escargot	Levure
Cellule	+	+	+	+	+	+	+	+
Squelette externe	+	+	+	+	+	+	+	
cuticule	+	+	+	+	+	+		
coquille							+	
6 membres	+	+	+	+	+			
8 membres						+		

Complétez, en utilisant le tableau ci-dessus, l'arbre d'évolution suivant : indiquez dans chaque case de l'arbre le caractère qui est apparu à cette époque, et dans chaque case du haut, le nom de l'animal portant ces caractères.



2- SYNTHÈSE :

Rédigez un texte expliquant pourquoi on peut affirmer que la levure est un être vivant **apparu avant** la fourmi.