RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

aefe
Agence pour l'enseignement français à l'étranger

ATELIERS

Formation Sciences et technologie cycle 3-2021-Inès Freyssinel
EEMCP2-SVT-Arnaud Mermet-EMFE

Zone Afrique Occidentale
aefe Agence pour l'enseignement français à l'étranger

MISSION 1- TRIER, RANGER, CLASSER

Phase 1- Comment mettre de l'ordre dans un ensemble de formes très variées?

Phase 2-Proposer alors d'utiliser 3 mots différents TRIER, CLASSER, RANGER

UN TRI : opposer des choses qui ont et d'autre qui n'ont pas….
RANGER = agencer les objets dans un ordre ….le nombre d'angles
UN CLASSEMENT : rassemble des objets dans des boîtes selon des caractères communs.

Phase 3-proposer un CLASSEMENT UTILISANT TOUTES les vignettes (ils ont le droit de faire des boît es dans les boîtes), il doivent expliquer leur choix = leur critère de classification.

- https://www.youtube.com/watch?v=8oZ3QZ1UeTo

Vidéo : billes de sciences sur la classification du vivant.

- Film : espèce d'espèce ..extrait ici .https://vimeo.com/7448933

MISSION 4- “les gazelles”



Objectif :

découvrir et comprendre un mécanisme à l’origine de la diversité des espèces : la sélection naturelle.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

aefe
Agence pour l'enseignement français à l'étranger

Tâche proposée :

imaginer ce que devient la population de gazelle au cours de plusieurs génération selon les conditions de l'environnement que vous avez choisis au départ .

Support : une fiche scénario

Déroulement de la tâche

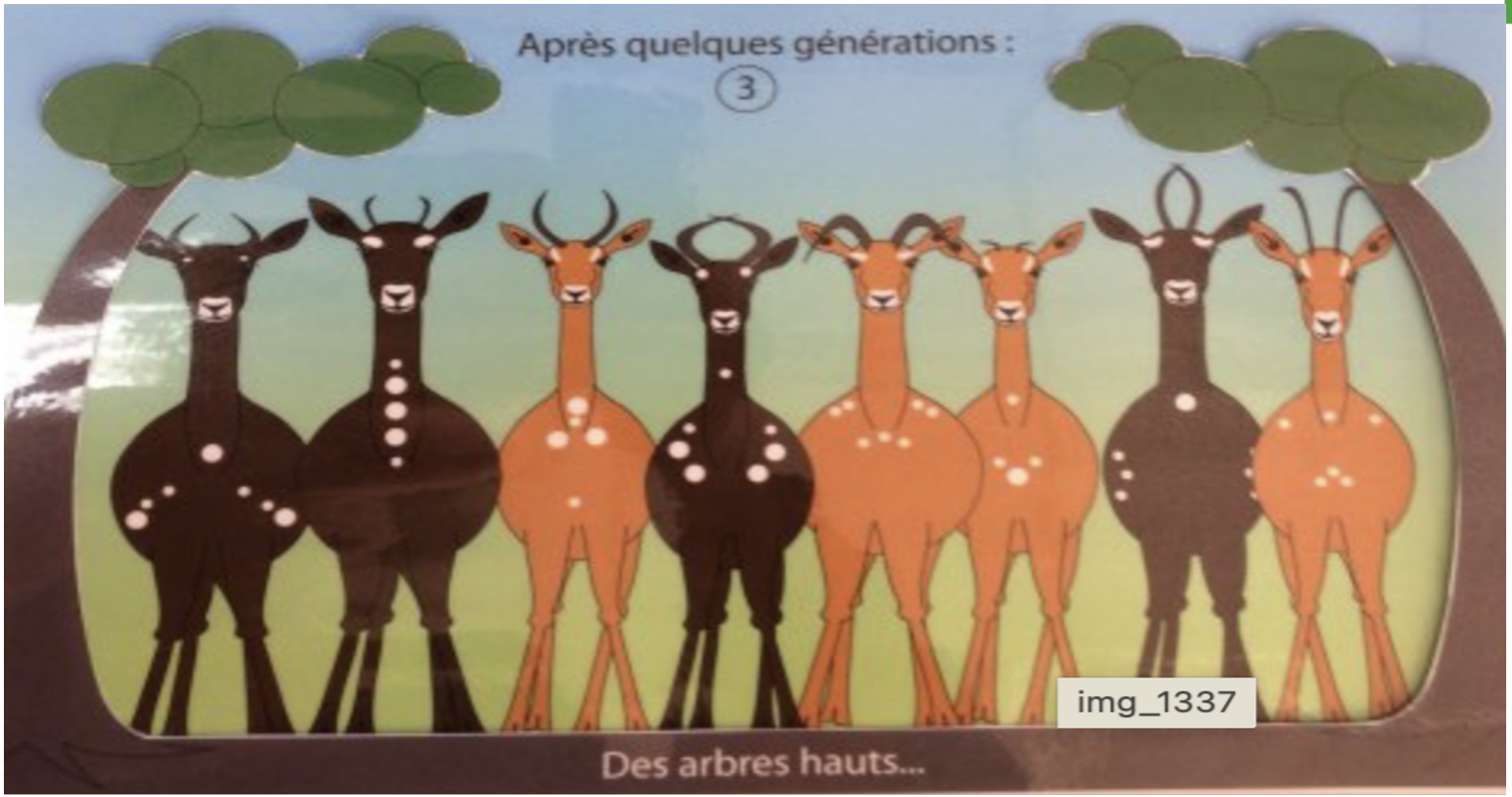
À l'aide du matériel mis à leur disposition les élèves doivent faire varier le milieu de vie de la population de gazelles de départ et anticiper les conséquences sur la population de gazelles après quelques générations.

- OBSERVER pour mettre en évidence les caractéristiques du milieu de vie et des animaux présents sur l'image.
- RAISONNER, dégager à partir de ces caractéristiques, ce qui avantage ou complique la vie des animaux dans les conditions de son environnement.
- Engager une discussion interne aux groupes afin de proposer par FORMULER et ÉCRIRE les RÉSULTATS envisagés.

Scénario 1 : Une espèce de gazelle et des arbres hauts……...QUE VA-T-IL SE PASSER au bout de plusieurs générations...

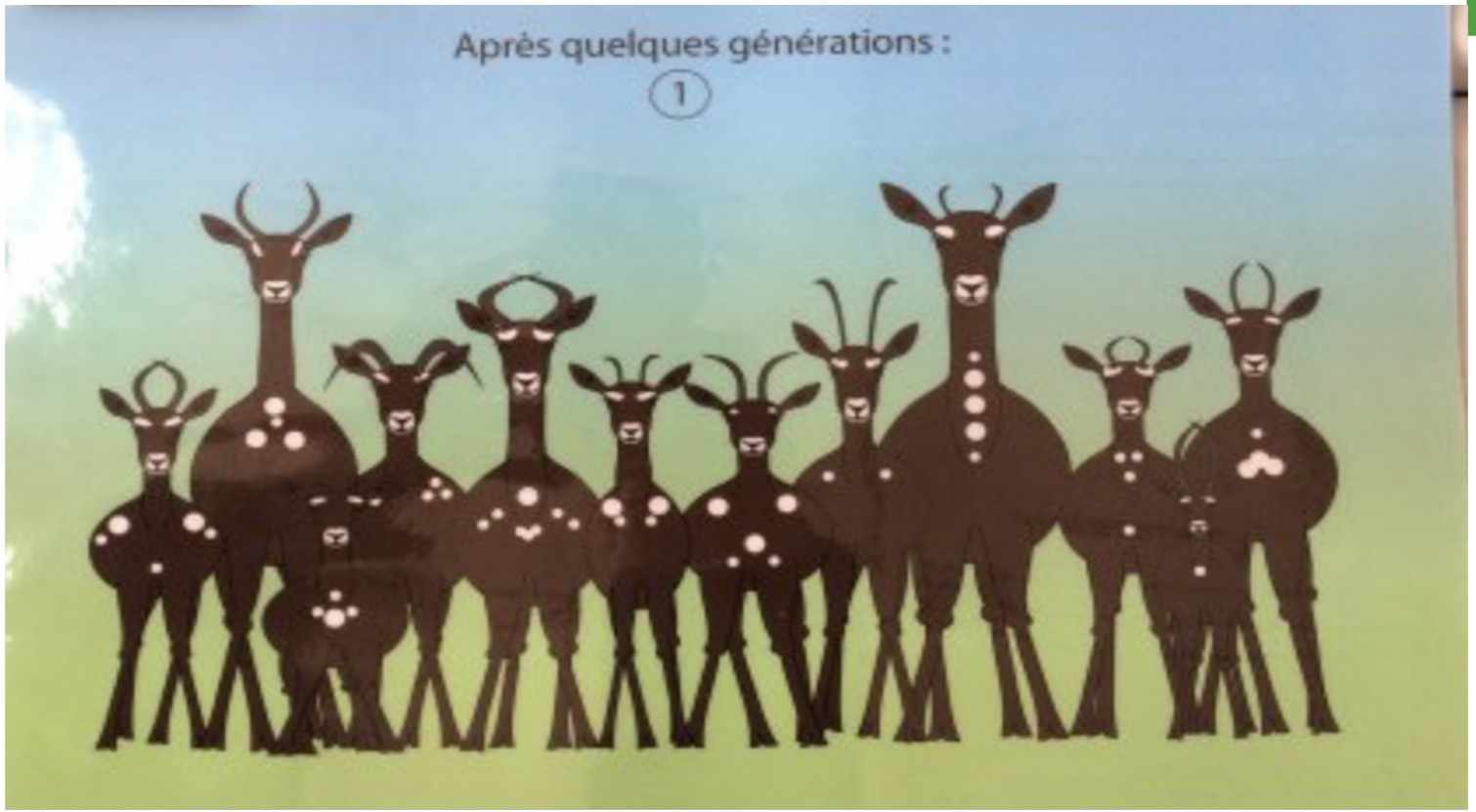


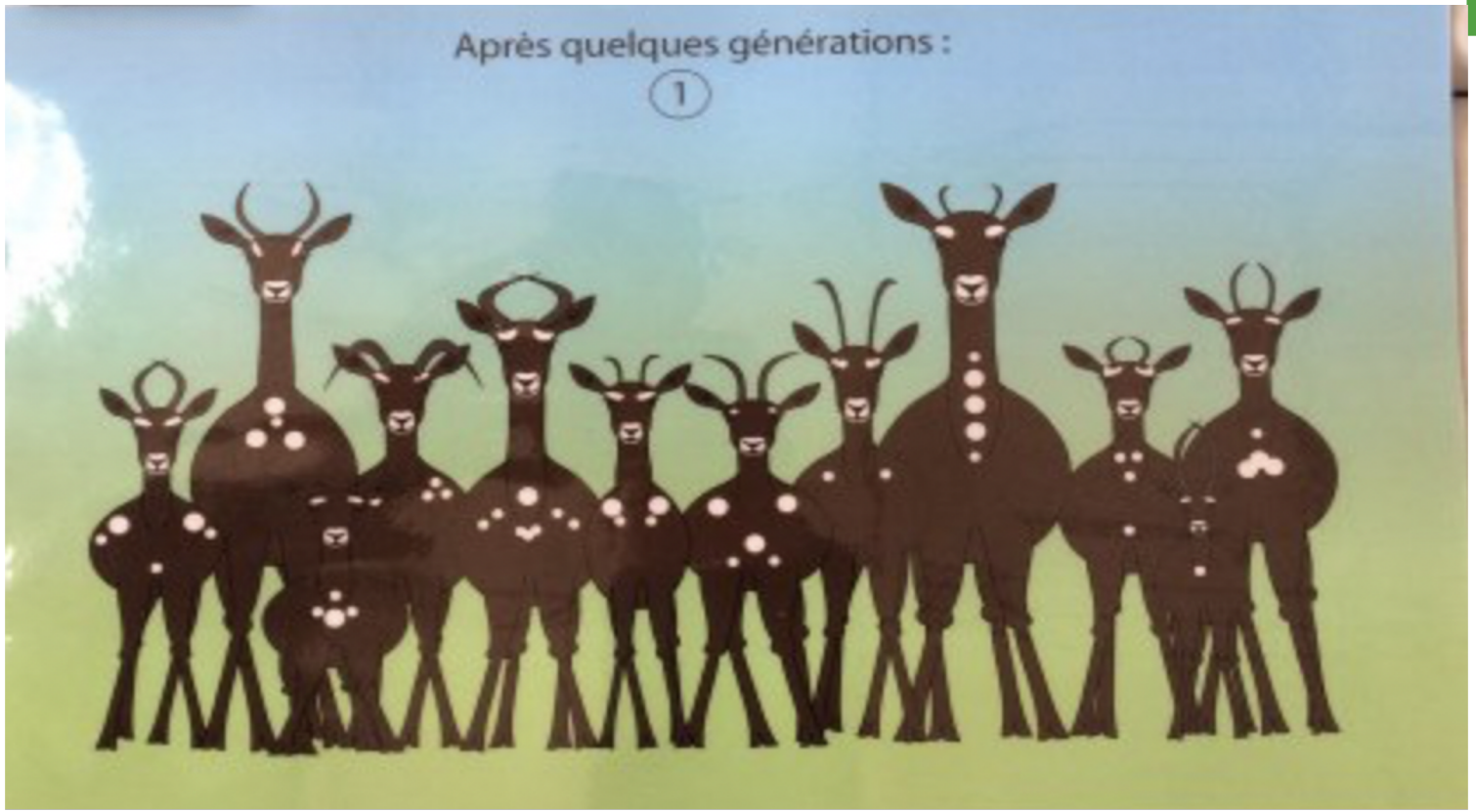
Résultat envisagé….À expliquer



Le lion, des herbes brunes et des gazelles



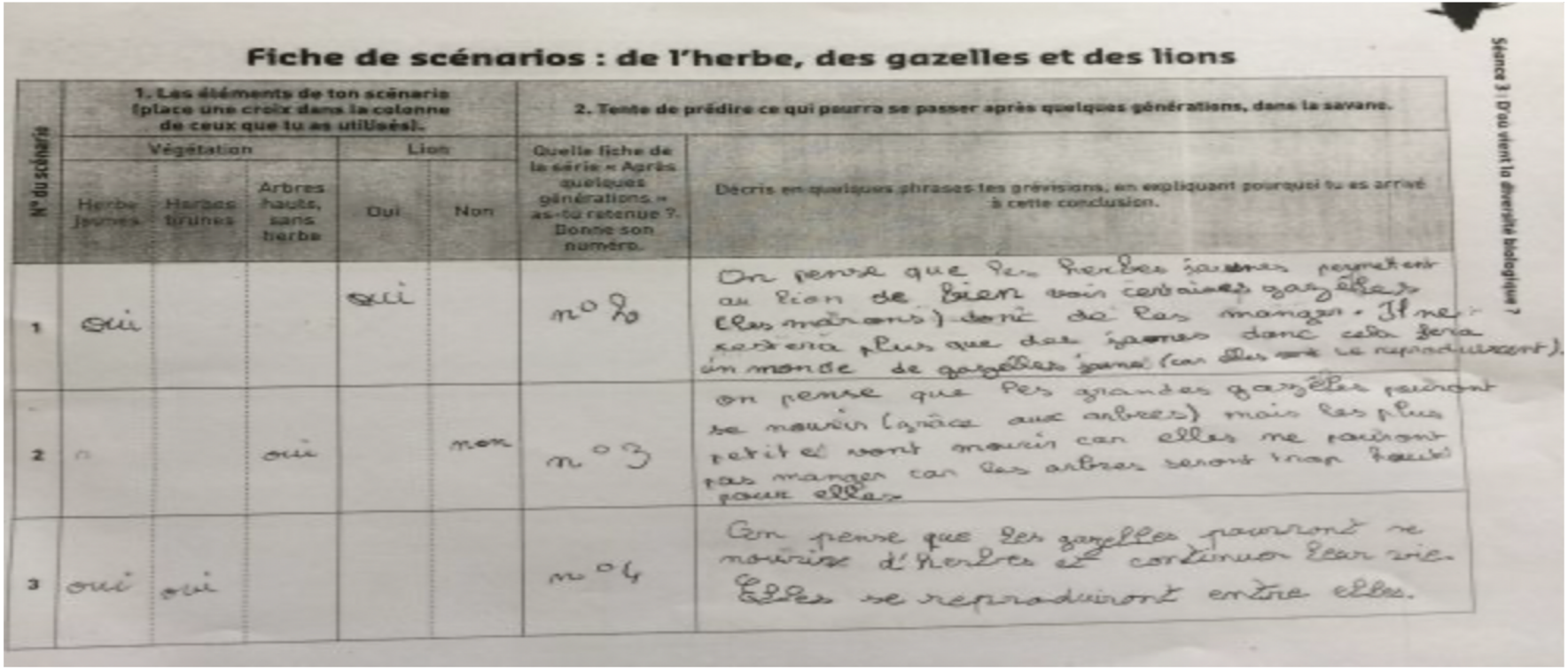

Après quelques générations :
1


Après quelques générations :
1

Des exemples de production



Des exemples de production



Fiche de scénarios : de l'herbe, des gazelles et des lions

Séance 3 : D'où vient la diversité biologique ?

N° du scénario	1. Les éléments de ton scénario (place une croix dans la colonne de ceux que tu as utilisés).					2. Tente de prédire ce qui pourra se passer après quelques générations, dans la savane.	
	Végétation			Lion		Quelle fiche de la série « Après quelques générations » as-tu retenue ? Donne son numéro.	Décris en quelques phrases les prévisions, en expliquant pourquoi tu es arrivé à cette conclusion.
	Herbe jaunes	Herbes brunes	Arbres hauts, sans herbe	Oui	Non		
1	Oui			Oui		n° 2	On pense que les herbes jaunes permettent au lion de bien voir certaines gazelles (les mâles) donc de les manger. Il ne restera plus que des jaunes donc cela fera un monde de gazelles jaune (car elles se reproduiront).
2			oui		non	n° 3	On pense que les grandes gazelles pourront se nourrir (grâce aux arbres) mais les plus petit et vont mourir car elles ne pourront pas manger car les arbres seront trop hauts pour elles.
3	oui	oui				n° 4	On pense que les gazelles pourront se nourrir d'herbes et continuer leur vie. Elles se reproduiront entre elles.

Des compétences développées

- Être capable de produire et de décrire différents scénarios, savoir formuler et expliquer simplement leurs possibles issues.
- Écouter le point de vue des autres et faire entendre le sien.
- Être capable de restituer à l'oral, à l'ensemble de la classe, les résultats obtenus.

Mission 5 - De la fleur au fruit

Étape 1 : Mise en situation :

Demander aux élèves d'apporter une fleur et un fruit et leur poser les questions

-Que devient la fleur du Baobab?

-D'où vient la cerise du cerisier?

1. Qu'est-ce qu'une fleur ?
2. Qu'est-ce qu'un fruit ?
3. Quel est le lien entre fleur et fruit?



Mission 5 - De la fleur au fruit



Étape 2 : investigation

Qu'est-ce qu'une fleur ?

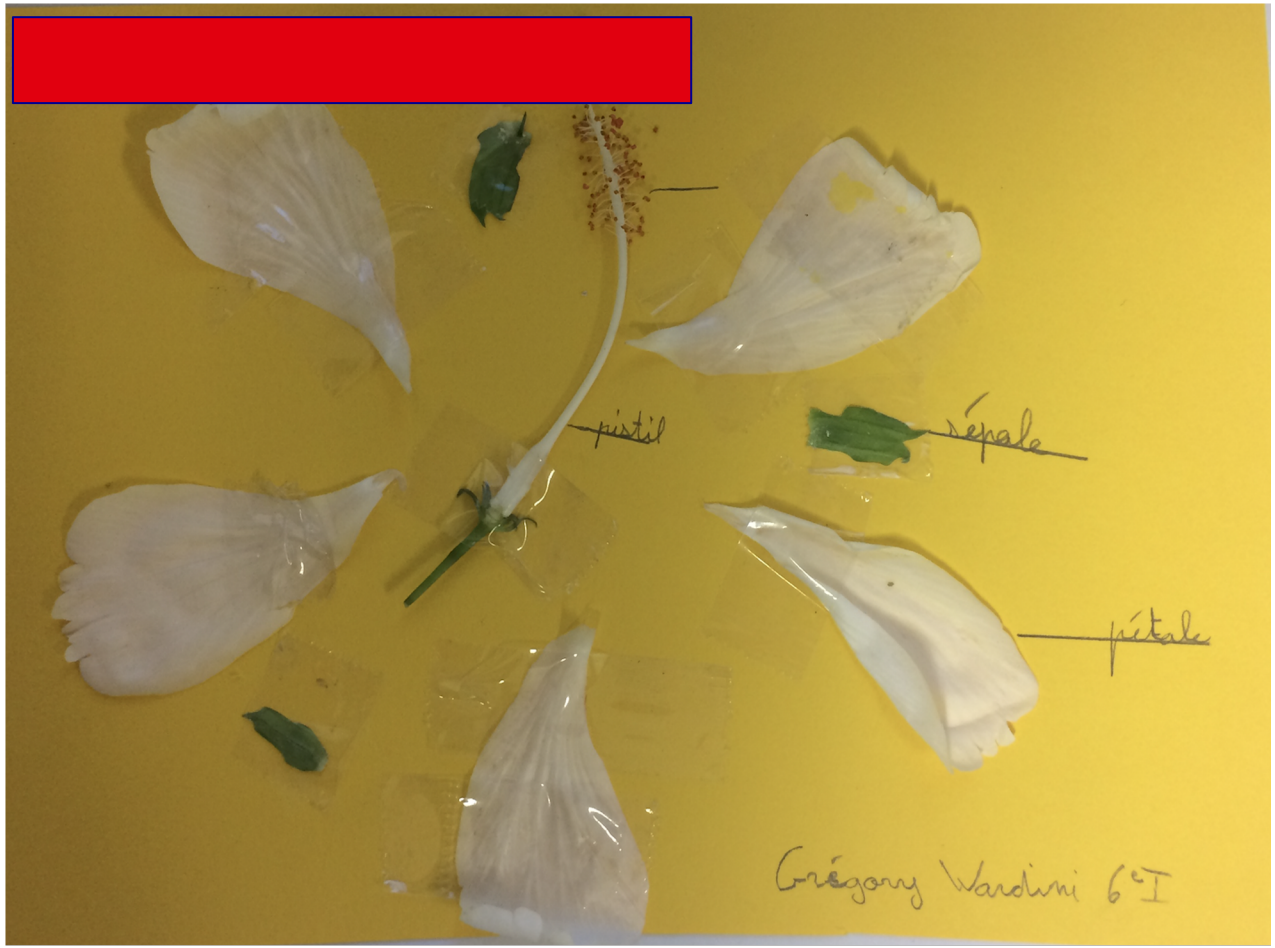
Activité : dissection de la fleur

Trace écrite : tableau : J'observe / je dessine/ Je nomme

Tableau : trace écrite collective avec éléments communs aux différents types de fleur disséquées

Objectif : mise en évidence des parties de la fleur et des gamètes ….




pistil
sépale
pétale
Grégory Wardini 6°I

Mission 5 - De la fleur au fruit



Étape 2 : investigation

Qu'est-ce qu'un fruit ?

Activité : identifier les parties du fruit

Mise en oeuvre : distribuer un fruit "dessert" demander de séparer les 3 parties et les mettre dans des gobelets...élargir le concept avec "fruit-légumes" fruits sec etc...

Demander de donner un nom au 3 parties et comparer les fruits

Conclusion tous les fruits contiennent des graines ..appelées .pépin, noyau etc..

https://www.youtube.com/watch?v=F3vubVlXt28 pollinisation fleur de baobab

Mission 5 - De la fleur au fruit

Étape 3 : investigation

Quel est le lien entre la fleur et le fruit ?

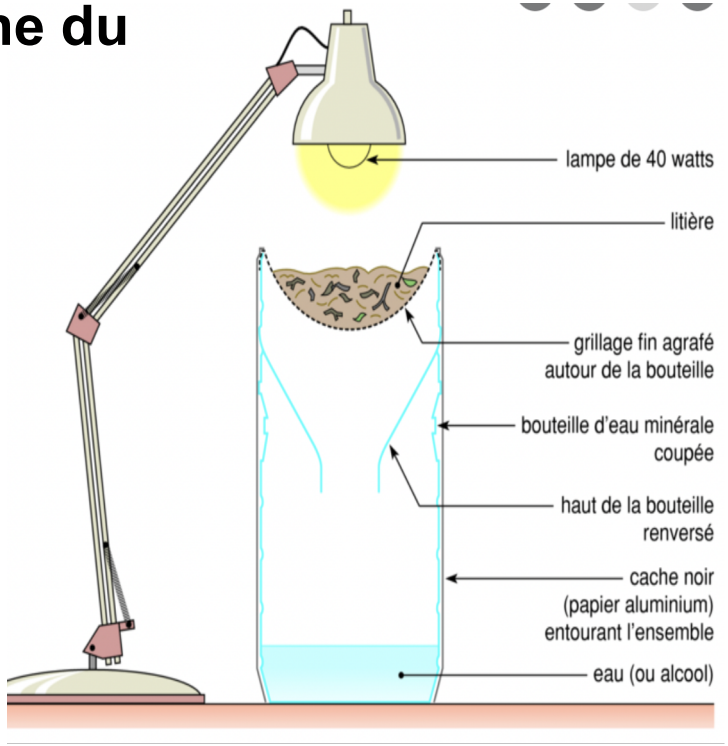
Activité : analyser un résultat d'expérience (document) fleur avec sans étamines...

Classer des photos ...de transformation de fleur en fruit.

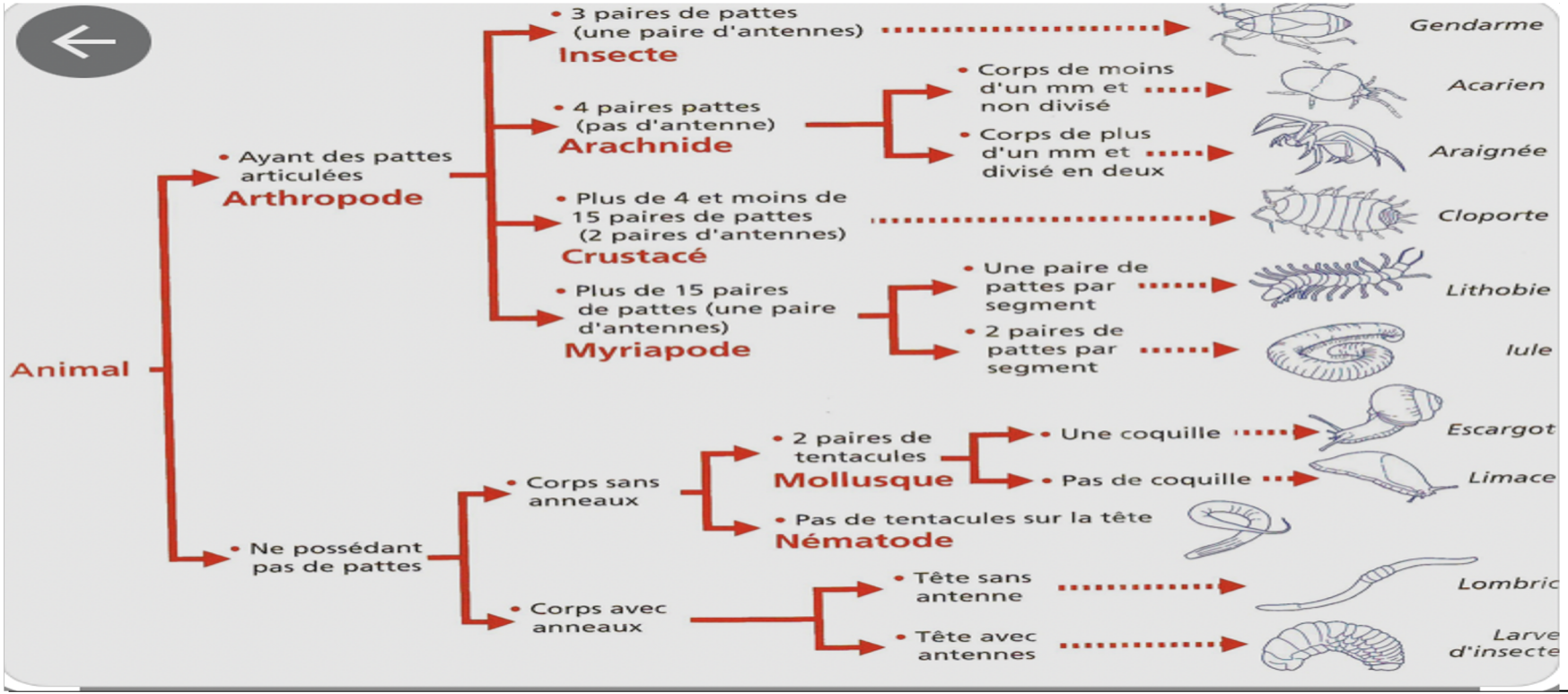
Observer des vidéos ...

MISSION 2- identifier des animaux de la microfaune du sol

https://www.youtube.com/watch?v=LqZMVrZ5ilY



MISSION 2- IDENTIFIER ….NOMMER, à l'aide d'une clef.



Mission 3 - Évolution les premières formes de vie sur Terre

L'identification des premiers êtres vivants apparus sur Terre

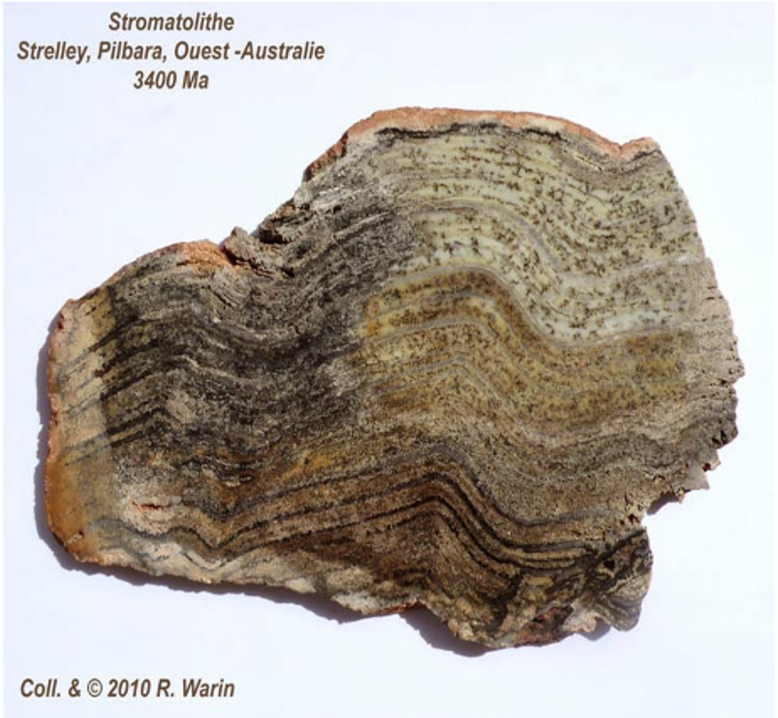
La Terre s'est formée il y a environ 4,6 milliards d'années (soit 4600 millions d'années). Des gaz et poussières se concentrent sous l'effet de la gravité.
Au départ, la Terre est très chaude (2000°C) et n'a pas d'atmosphère. Des météorites la bombardent. Par la suite, elle se refroidit, ce qui permet la formation d'une croûte en surface.

Le volcanisme intense libère des gaz qui vont former une atmosphère primitive. Le refroidissement s'accélère et permet la condensation de la vapeur d'eau de l'atmosphère en nuages puis en pluie, ce qui permet la formation d'un océan primitif.

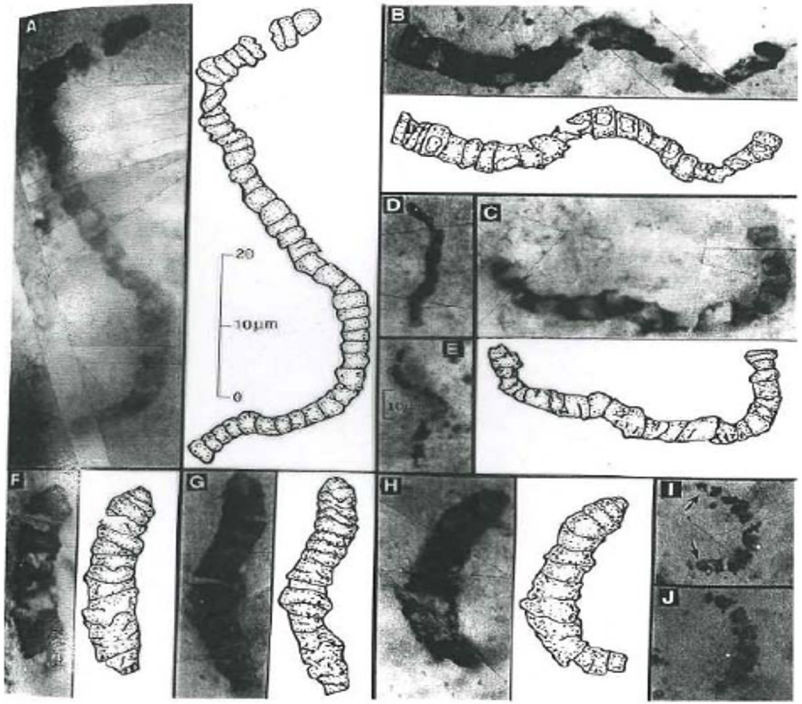
La vie apparaît dans cet océan primitif lorsque la température descend en dessous de 90°C.
Les premiers organismes vivants connus sont datés de -3,7 milliards d'années. Ils ont été retrouvés sous forme fossile dans des formations calcaires, les stromatolithes

La communauté scientifique s'interroge sur le groupe auquel ces premiers êtres vivants appartiennent. Divers candidats sont possibles : le groupe des champignons microscopiques, celui des plantes aquatiques et celui des cyanobactéries.

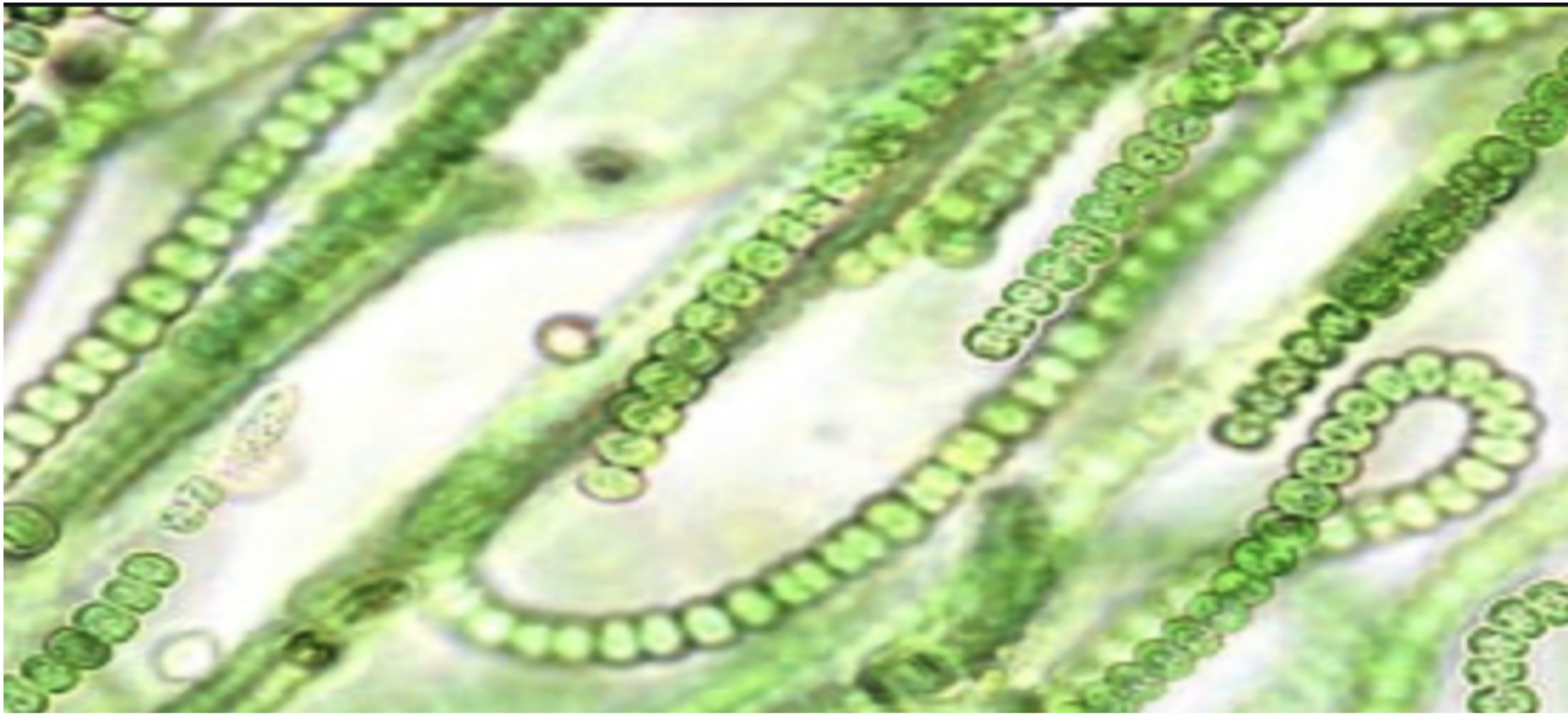
Stromatolithes fossiles



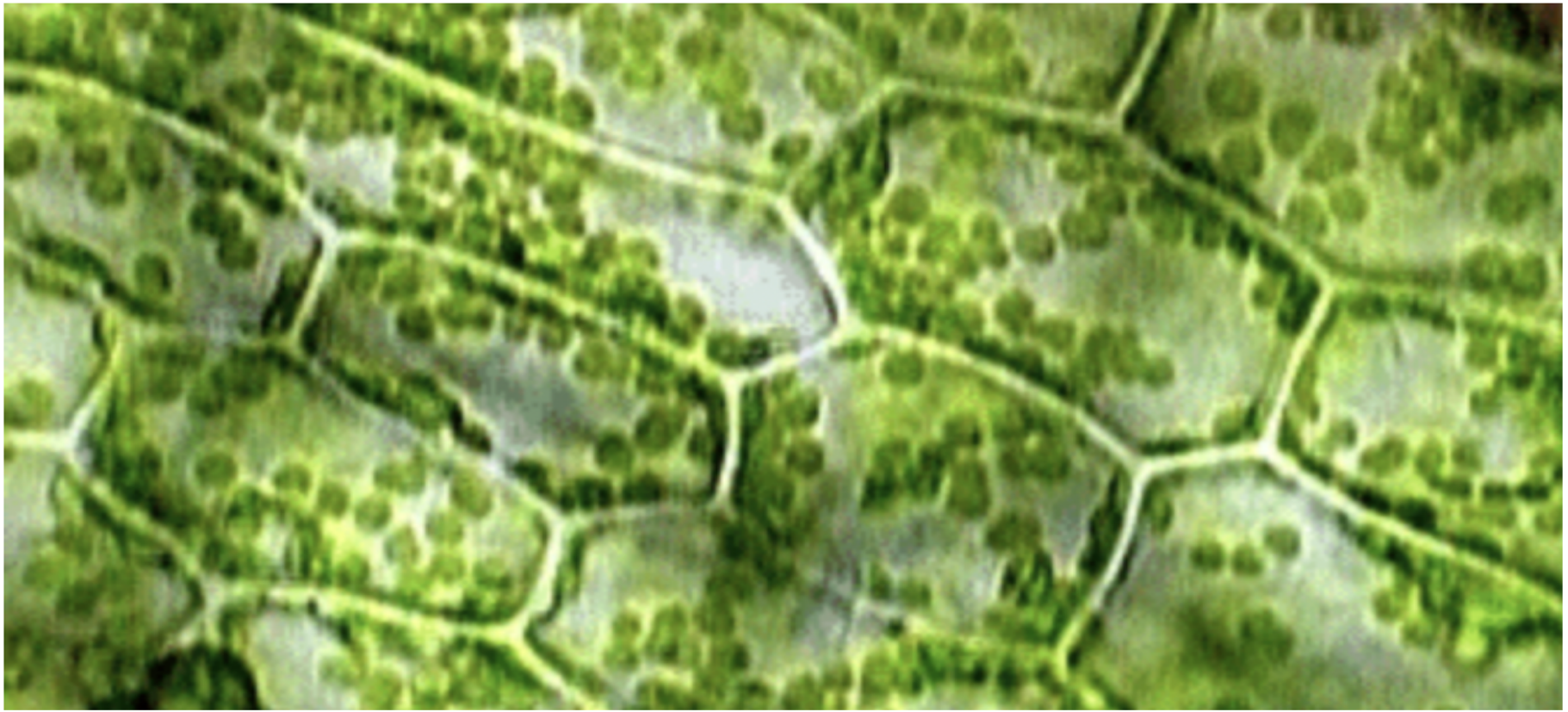
fossiles retrouvés dans les stromatolithes de 3, 5 milliards d'années



Photos des cyanobactéries vues au microscope X1500



Photos d'élodées (algues) vues au microscope optique X100



Photos de levures (champignon unicellulaire) X 600



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

aefe
Agence pour l'enseignement français à l'étranger

