Comment le peuplement d'un milieu change-t-il au cours de l'année ?

I. Les variations du peuplement végétal au cours des saisons

Observation des modifications des végétaux au début du printemps par rapport à l'hiver.

Fiche d'activité (tableau) modifications au cours des saisons, végétaux vivaces / annuels (voir feuille suivante).

Certains arbres perdent leurs feuilles en hiver (arbres à feuilles caduques). C'est le cas des tilleuls du collège. *S'informer à partir du réel* **I(r)**

Communiquer par un schéma **C(s)**

Problème : qu'est-ce qui va redonner des feuilles sur l'arbre ou l'arbuste nu ?

1. Proposez une hypothèse.

   Hypothèse : les bourgeons vont redonner des nouvelles feuilles.

2. Observez le fragment de branche présenté. Repérez les bourgeons.

   Coupez le bourgeon dans le sens de la longueur.

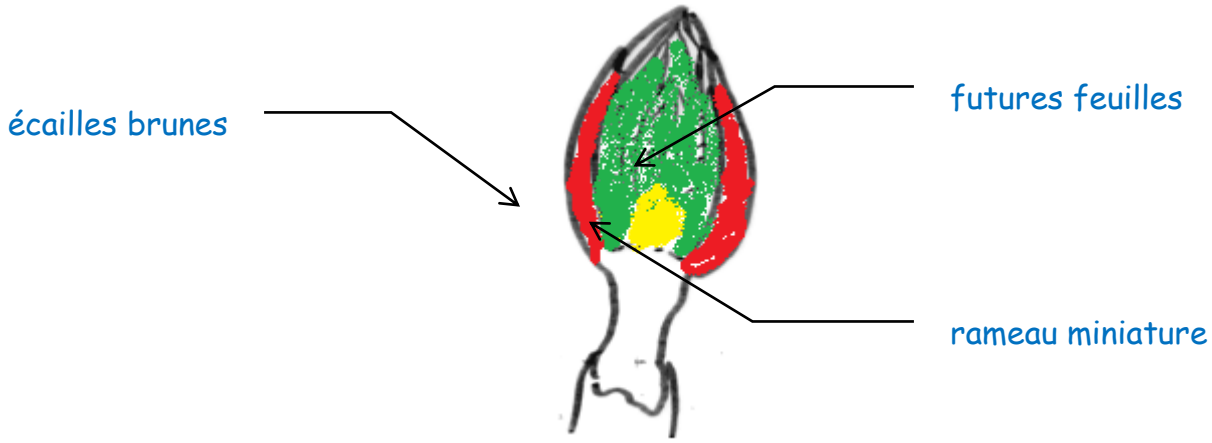
3. Décrivez ce que vous observez.

   Nous observons une masse vert-jaune au centre du bourgeon qui a l'air collante. Nous voyons de nombreuses feuilles miniatures vertes. Autour du bourgeon, on voit des écailles marron coriaces.

4. D'après vous, qu'est-ce qui permet au bourgeon de protéger les futures feuilles contre le froid et le gel ?

   Les écailles marron sont imperméables et protègent les futures feuilles du froid.

5. Légendez le schéma en utilisant les mots suivants : *futures feuilles, écailles brunes, rameau miniature*. Rq : rameau= petite branche.
6. Coloriez en vert les futures feuilles, en rouge les écailles et en jaune le future rameau.



Coupe de bourgeon

Les conditions climatiques varient au cours des saisons comme le montre le **tableau p 31** :

1. Quelles sont les conditions climatiques relevées ? température, durée du jour, précipitations
2. Quelles sont les saisons qui ont le plus grand écart de leurs températures moyennes ? l'été et l'hiver Quel est cet écart ? 12.2°C (17.7-5.2)
3. En quelle saison pleut-il le plus ? l'automne

   En quelle saison le jour est-il le plus long ? l'été

Observe les **cycles de vie** du coquelicot et du narcisse et l'aspect du marronnier p 32 et 33 et complète le tableau en indiquant les **changements de forme** de la plante à chaque saison :

	Début du printemps	Fin du printemps	été	automne	hiver
Coquelicot	Jeune pousse	fleurs	fruit	graines	Graines
Narcisse	Jeunes pousses	fleurs	bulbe	bulbe	bulbe
Marronier	Jeunes feuilles	fleurs	feuilles	Fruits+ perte des feuilles	bourgeons

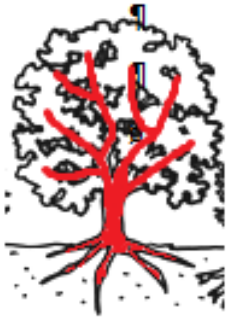
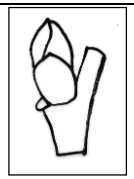
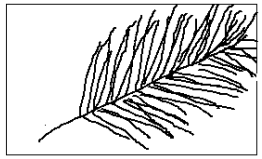
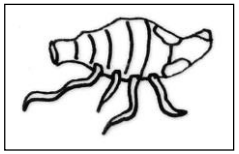
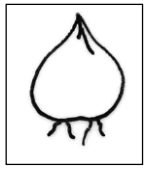
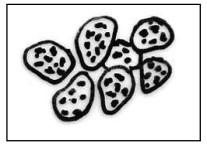
Nous avons remarqué que les végétaux changent d'aspect au cours des saisons. Nous voulons préciser quels sont ces changements en complétant le tableau ci-dessous :

Sur chaque dessin, **coloriez en rouge** les parties des végétaux qui persistent en hiver (celles qui ne disparaissent pas).

1. **Collez l'étiquette du dessin** de chaque organe au bon endroit et précisez le nom de l'organe.
2. En utilisant les définitions ci-dessous, **écrivez le bon qualificatif** sous chaque accolade.

Les végétaux annuels ont une durée de vie inférieure à un an.

Les végétaux vivaces vivent plusieurs années.

Période d'observation / Végétal		**Feuillus** (tilleul…)	**Résineux** (épicéa…)	**Iris**	**Tulipe**	**Coquelicot**
Automne - Hiver	Aspect en hiver					
	Dessin des organes présents en hiver	 Nom :bourgeon	 Nom : aiguilles	 Nom : rhizome	 Nom : bulbe	 Nom : graines
Nos observations au Printemps		Les feuilles sortent du bourgeon	De jeunes pousses au bout du rameau	Les feuilles poussent	Des feuilles sortent du bulbe	les graines germeront

Végétaux vivaces **Végétaux annuels**

NOM Prénom Classe

Observation :

Nous avons vu que certaines plantes : les annuelles,

Problème :

Nous voulons déterminer quelles conditions étaient nécessaires pour que **cette graine se mette à germer.**

Hypothèses :

Pour germer, la graine

Pour germer, la graine

Pour germer, la graine

Vous allez réaliser des expériences permettant de vérifier nos hypothèses.

Remarque : les graines peuvent germer en l'absence de sol. Nous ne testerons pas cette condition. Nous ferons germer nos graines sur du coton.

Conception d'un protocole d'expérience :

Facteur testé	TEMOIN			
Conditions de l'expérience	Eau : Lumière : Température :	Eau : Lumière : Température :	Eau : Lumière : Température :	Eau : Lumière : Température :
Description du résultat				
Schéma du résultat observé				

Réalisation de l'expérience :

Pour le _____, vous devez tester une condition de germination :_____.

Vous pouvez utiliser les graines de votre choix. Notez le nom de la plante :_____

Vous devez réaliser un témoin avec tous les facteurs réunis.

Un seul facteur doit changer entre les deux boites (la condition testée).

Vous apporterez en classe vos deux boites (pensez au transport lors du choix des boites) sur lesquelles vous aurez noté votre nom, le nom de la plante, la condition testée et quelle est l'expérience témoin.

Remarques éventuelles sur les conditions de réalisation de votre expérience :

Les végétaux n'ont pas tous le même aspect au cours des saisons. Une partie de ces végétaux peut disparaître. Il ne reste alors que certains organes, comme les bourgeons ou des organes souterrains. D'autres végétaux peuvent totalement disparaître en hiver en laissant des semences qui germent au printemps.

II. Les variations du peuplement animal au cours des saisons

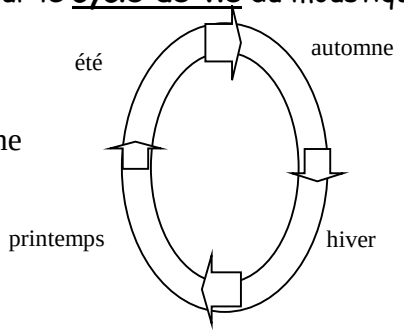
Comme pour les végétaux, le **peuplement des animaux varie au cours des saisons**. Nous voulons déterminer quels peuvent être ces changements (livre p 30,31,34,35). **I(i) I(te)**

- Des changements de **forme** :

Docs 1 p 30 : exemple du **lagopède**.
Décris le changement de forme du lagopède et relie-le aux variations des conditions du milieu.
Changement de couleur du plumage : blanc l'hiver permet de se camoufler sur la neige + plumage plus épais l'hiver

Doc 2 p 31 : exemple du **moustique**.
Place les lettres correspondant à ses formes sur le **cycle de vie** du moustique :

a : œufs
b : larve
c : nymphe
d : adulte



- Des changements de **comportement** : livre p 34-35 décris le comportement de chaque animal.

Exemple de la **marmotte** :
Hibernation : profond sommeil après avoir fait des réserves de graisse.

Exemple des **escargots** :
Bouchent le trou de la coquille par un opercule (isolation)

Exemple des **cigognes** :
Migration : déplacement en Afrique l'hiver (plus de chaleur et plus de

- Des animaux qui **restent actifs** : que fait **la mésange** l'hiver ?

La mésange reste active et se rapproche des habitations pour trouver de la nourriture

Au cours des saisons, les animaux peuvent :

- changer de comportement : hibernation ou migration.
- changer de forme : adultes, larves…
- rester actifs.

III. Conclusion

L'occupation du milieu par les êtres vivants varie au cours des saisons.