

Animation

Le secret des fleurs



la libellule
excursions nature

Animations nature pour les classes au pavillon Plantamour

SOMMAIRE

POUR LES ENSEIGNANT(E)S

1. PRESENTATION

2. GENERALITES

3. AVANT L'ANIMATION

4. PENDANT L'ANIMATION

5. APRES L'ANIMATION

POUR LES ELEVES

6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION

7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION

8. FICHES

1. PRESENTATION

La libellule est une association sans but lucratif qui a pour objectif de sensibiliser la population à la nature. C'est au travers d'excursions sur le terrain, guidées par des naturalistes professionnels, ainsi que de diverses activités à son centre nature, le pavillon Plantamour, que l'association cherche à atteindre son but. Plusieurs mandats lui sont aussi confiés, comme des interventions nature dans les écoles du canton.

2. GÉNÉRALITÉS SUR LES FLEURS

Une fleur, c'est l'organe reproducteur des plantes. Ne sachant ni parler ni se déplacer, les plantes vont utiliser différentes stratégies pour séduire et attirer les insectes, dans le but de se reproduire. Ainsi, elles vont s'employer à fabriquer des fleurs qui diffuseront des parfums, couvriront leurs pétales de couleurs vives et prendront les plus belles formes. Attirés par tous ces stratagèmes, les insectes, sans le savoir, vont transporter le pollen récolté sur une fleur vers une autre fleur de la même espèce. C'est la pollinisation, qui permettra à la plante de produire des fruits et des graines. Hormis les insectes, le vent peut, en autre, aussi être utilisé pour la pollinisation.

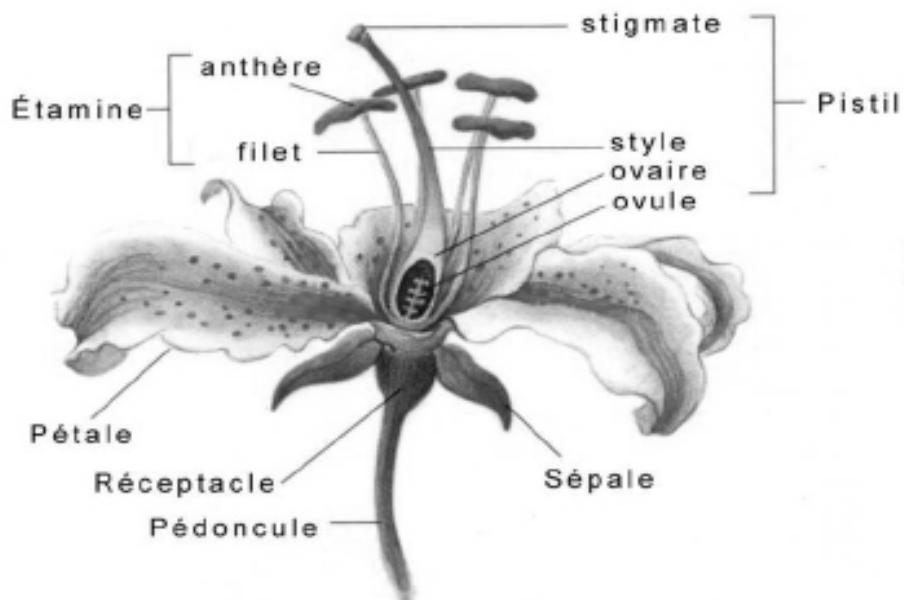
La libellule recommande fortement l'utilisation de ce document pour préparer les élèves à la sortie et pour l'exploiter ensuite. L'adaptation au niveau et à l'âge des élèves est laissée à l'appréciation de l'enseignant(e). Les exercices en annexe sont proposés en version difficile ou facile, selon le niveau des élèves.

Reproduction



Les parties de la fleur

- **L'étamine :** organe mâle de la fleur, formé d'une petite tige appelée filet, portant à son extrémité l'anthère qui produit le pollen.
- **Le pistil :** organe femelle de la fleur, formé d'une partie à l'allure de bouteille appelée style et terminée par un stigmate. A la base se trouve l'ovaire qui contient un ou plusieurs ovule(s) destiné(s) à se transformer en graine(s).
- **La pollinisation :** transport du pollen vers le pistil (par des insectes ou par le vent).
- **La fécondation :** rencontre entre le pollen et l'ovule, qui vont ne faire qu'un pour former par la suite une graine.
- **Pédoncule :** Tige ou rameau portant la fleur.
- **Réceptacle :** Extrémité élargie du pédoncule qui supporte toutes les parties de la fleur.
- **Sépale :** Petite feuille modifiée à la base de la fleur.
- **Pétale :** Partie colorée de la plante qui attire les insectes.



Types de fleurs

Plusieurs des plantes que vous observez autour de vous, comme le bouton d'or, ne comportent qu'une seule fleur par tige, qui est appelée fleur simple. D'autres possèdent plusieurs fleurs groupées au bout d'une même tige. Ces «fleurs» sont en réalité des inflorescences. C'est le cas notamment de la pâquerette et de la fleur de la carotte.

Fleurs simples



Fleur simple : fleur unique portée par une tige.

Exemple : le bouton d'or

Differentes sortes d'inflorescences



Capitule : fausse fleur simple qui est en réalité composée de nombreuses petites fleurs regroupées en un réceptacle.

Exemple : le pissenlit



Ombelle : ensemble de petites fleurs rassemblées côté à côté pour former une plateforme. Tous les pédoncules (petites tiges) partent du même point de la tige.

Exemple : la carotte sauvage



Grappe : les fleurs sont disposées tout autour de la tige. Les plus jeunes apparaissent au sommet au fur et à mesure de la croissance.

Exemple : le muguet.



Épi : Les fleurs sont disposées tout autour de la tige, sans pédoncule.

Exemple : le plantain

Le pouvoir des couleurs

Pour séduire les insectes, les pétales vont se couvrir de jaune, de bleu, de rouge ou de rose. Certaines fleurs peuvent même changer de couleur dans leur vie ! C'est le cas de celles du marronnier, qui passent du jaune à l'orange, puis au rouge après avoir été pollinisées. Ces modifications renseignent les insectes sur l'état de la production de nectar.

Les parfums

Les insectes sont très sensibles aux odeurs, grâce aux récepteurs olfactifs situés sur leurs antennes. Les fleurs l'ont bien compris et diffusent des parfums que les insectes apprennent à reconnaître et qu'ils associent à la présence de nectar ou de pollen.

Les papillons de nuit sont les champions de l'odorat : ils sont capables de repérer une fleur odorante à plusieurs centaines de mètres. Les espèces dont les fleurs restent ouvertes toute la nuit jouent sur le parfum plus que sur la forme et la couleur.

Des pièges sophistiqués

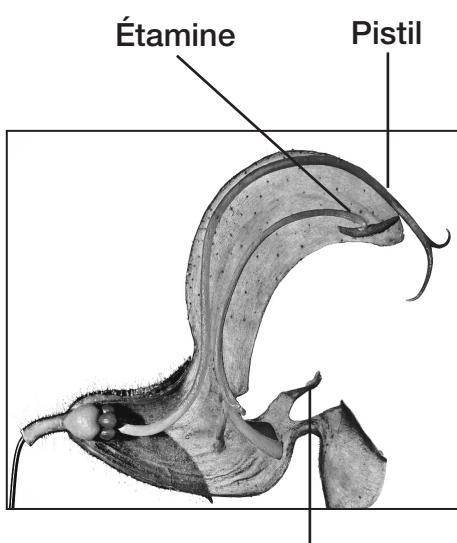
Les orchidées

Les ophrys sont rusés. Comme ils ne produisent pas de nectar, ils vont émettre des parfums ressemblant à ceux des femelles d'insectes polliniseurs, afin d'attirer les mâles.

Résultat, ceux-ci se font leurrer et repartent avec deux petits sacs de pollen collés sur les pattes.

La sauge des prés

La sauge a choisi un astucieux système de bascule. En essayant d'entrer dans ses fleurs pour en siroter le nectar, l'abeille fait basculer avec sa tête l'étamine, grâce à un véritable levier recouvert de pollen, qui vient se coller sur son dos. C'est ainsi que l'insecte se chargera de pollen qu'il pourra livrer à une autre fleur.



Levier qui fait basculer l'étamine lorsque l'insecte se pose dessus.

L'abeille fait basculer l'étamine grâce au levier et le pollen se colle sur son dos.



3. AVANT L'ANIMATION

Pour commencer, nous vous suggérons d'effectuer une introduction interactive du sujet, sous forme de questions posées à l'ensemble de la classe et dont les réponses peuvent être notées au tableau. Nous joignons ci-dessous quelques pistes de questions-réponses. Dans un deuxième temps, les élèves pourront faire les activités individuelles 1 à 3 (cf point 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION). Une correction collective des exercices et une petite discussion finale, incluant une brève explication du déroulement de l'animation à la libellule et des consignes de comportement (cf point 4. PENDANT L'ANIMATION) seront une bonne manière de terminer la préparation.

Questions et pistes pour introduire les plantes

Citez les différentes parties d'une plante ?

Racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits

Quelles plantes à fleurs connaissez-vous?

Lister les plantes mentionnées par les élèves en les classant dans «forêt» ou «prairie».

1) Prairie : trèfle des prés, cardère, chardon, coquelicot, pâquerette, bouton d'or, marguerite, pissenlit.

2) Forêt : Le printemps est un moment clé pour les fleurs forestières. En effet, les arbres n'ont pas encore sorti leurs feuilles alors que la température commence déjà à monter. Ainsi, les plantes du sous-bois profitent du soleil qui arrive jusqu'au sol (ce qui n'est plus le cas quand les arbres portent leurs feuilles) et des températures plus clémentes pour se dépêcher de fleurir. Exemples : anémone des bois, muguet, perce-neige, gouet, violette des forêts, ail des ours, corydale, scille à deux feuilles.

Où peut-on trouver des fleurs ?

Les fleurs se trouvent partout. Aux bords des chemins, autour d'un étang ou le long de la rivière, dans les forêts, en montagne, dans nos jardins, nos villes ou sur nos balcons.

Comment les plantes se reproduisent-elles?

Les ovules du pistil doivent être fécondées par le pollen des étamines. Après cette fécondation, le pistil de la fleur se transforme généralement en fruit et les ovules qu'il contient, en graines.

Que deviennent les fleurs une fois fécondées?

Elles se transforment en fruits.

Qu'est-ce que la pollinisation?

C'est le transport du pollen des étamines jusqu'au pistil, effectué par les insectes, le vent, l'eau, les oiseaux, ou encore les chauves-souris.

En quoi les insectes sont-ils utiles aux fleurs?

En butinant d'une fleur à l'autre à la recherche de nectar et de pollen, les insectes transportent le pollen qui a adhéré à leur corps et à leurs pattes. Le pollen d'une plante est ainsi mis en contact avec le stigmate du pistil d'une autre plante, ce qui permet la fécondation et la formation des fruits et des graines.

En quoi les fleurs sont-elles utiles aux insectes et à certains oiseaux?

Le nectar et le pollen des fleurs leur servent de nourriture.

Qu'arriverait-il aux plantes si on éliminait tous les insectes?

Plusieurs espèces de plantes ne seraient plus fécondées et leurs fleurs ne produiraient plus de fruits ni de graines, ce qui conduirait à leur disparition.

4. PENDANT L'ANIMATION

L'enseignant veillera à avertir les élèves de la météo la veille de la sortie et à les encourager à s'habiller en conséquence. Les élèves doivent se comporter au pavillon Plantamour comme en classe, en levant la main pour demander la parole. Lors de la sortie, ils doivent être attentifs aux consignes des animateurs naturalistes et les suivre.

Déroulement (modèle sujet à modifications)

1) Introduction dans le pavillon Plantamour

- Théorie sur la fleur :

- Qu'est-ce qu'une plante à fleurs?
- Comment se reproduit-elle?
- Pourquoi certaines sont parfumées ou colorées?
- Quelles sont leurs différentes formes?
- Où peut-on les trouver autour de nous?
- Citez des noms de fleurs.

2) Sortie sur le terrain

A) Mission plantes

Jeu de reconnaissance où les enfants doivent partir à la recherche de fleurs.

Par groupe de 2 ou 3, ils doivent choisir une fleur sans l'arracher.

Puis ils devront la reconnaître et la décrire oralement devant les autres.

B) Mini guide

Réaliser un petit livret sur une feuille A4 pliée en deux afin de dessiner 2 à 4 fleurs, que les enfants auront observées lors d'une petite promenade. L'animateur notera sur un tableau le nom des fleurs citées par les enfants, ainsi qu'un peu de vocabulaire, comme par exemple étamine ou pistil, que les enfants devront placer sur au moins un de leurs dessins.

C) Quelle est donc cette plante?

Les yeux bandés, les enfants par groupe doivent reconnaître les fleurs au sol, sans les arracher, en utilisant le toucher et l'odorat. Les animateurs leur auront préalablement présenté les différentes espèces de la zone.

D) En réserve : Jeu du béret avec des fleurs

Deux équipes positionnées chacune sur une ligne et se faisant face. On numérote les élèves des deux équipes de sorte que chaque numéro possède son homologue dans l'autre équipe. On dispose des feuilles ou des fleurs sur une ligne, à mi-chemin entre les deux équipes. Puis on nomme une plante et on appelle un numéro. Le premier des deux élèves portant ce numéro qui ramassera la plante apportera un point à son équipe.

E) Bouger comme des fleurs

Le naturaliste se met devant les élèves qui doivent l'écouter et l'imiter.

- 1) Vous êtes une petite graine dans la terre. (L'enfant se place en petite boule)
- 2) Il se met à pleuvoir. (L'enfant se met à bouger en restant en petite boule)
- 3) Une racine sort de la graine. (L'enfant déplie une jambe)
- 4) La tige sort de la terre. (L'enfant lève la tête et le haut du corps)
- 5) Le soleil brille fort, la petite tige grandit et grandit. (L'enfant se lève tranquillement)
- 6) Et elle devient une belle fleur. (L'enfant déplie les bras et les doigts et prend une position originale)
- 7) Les insectes viennent butiner sur les fleurs et permettent l'échange du pollen. (Les animateurs jouent le rôle des insectes et passent d'élève en élève en prélevant fictivement un peu de pollen et en le déposant sur d'autres)
- 8) Le vent se lève. (L'enfant garde les pieds fixes et fait des mouvements de gauche à droite avec son corps)
- 9) La fleur devient un fruit. (L'enfant serre les poings)
- 10) Le fruit contenant la graine est dispersé. (L'enfant court dans tous les sens les poings fermés)
- 11) La graine se dépose quelque part et s'apprête à germer, le cycle recommence. (L'enfant se remet en boule)

3) Matériel

- Drap blanc, bac blanc, bandeaux, scotch
- Feuilles A4, support en carton et crayons de couleurs

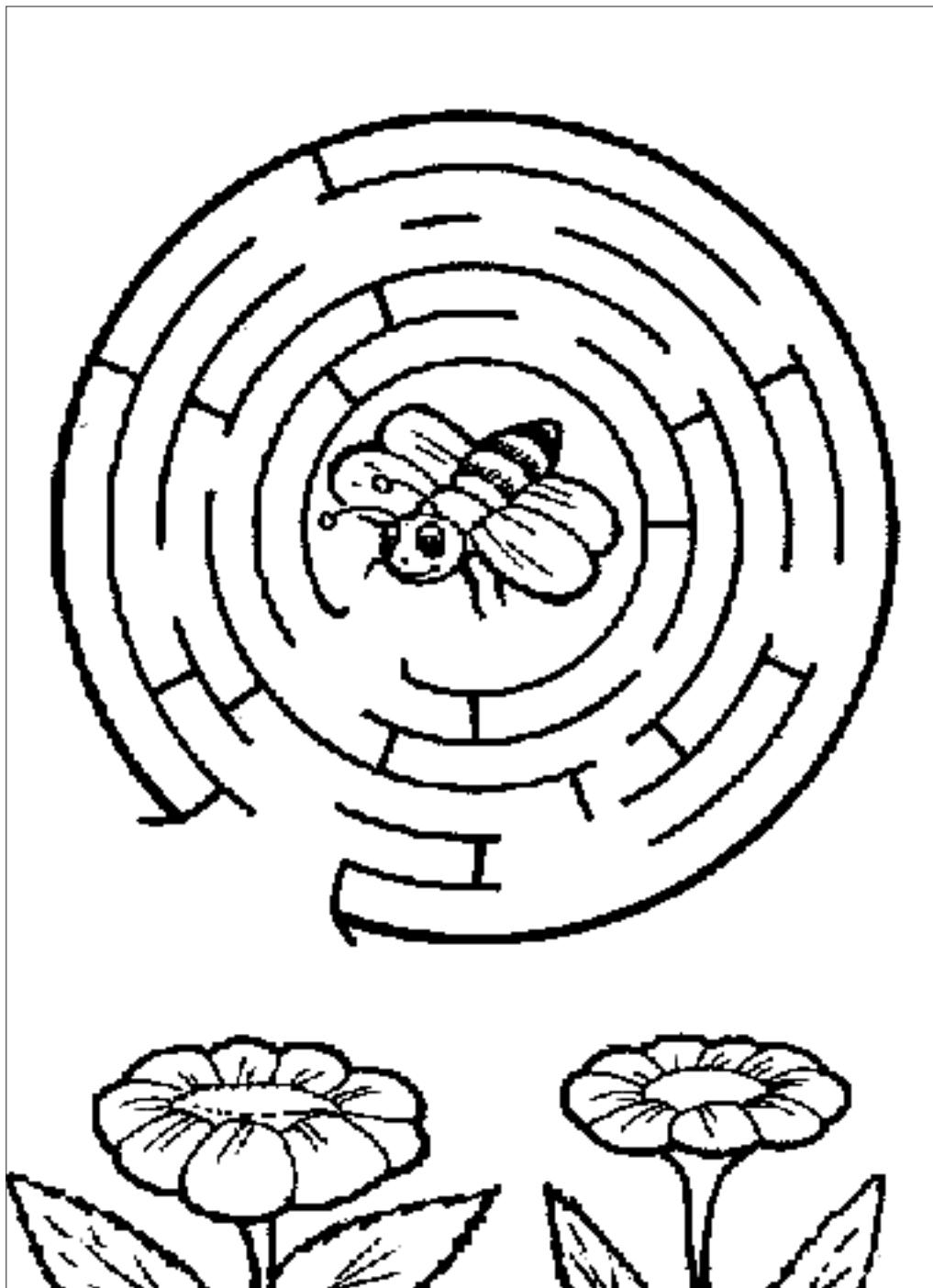
5. APRES L'ANIMATION

Nous vous suggérons de faire un retour/bilan de l'animation du pavillon avec les élèves, incluant éventuellement un rappel des notions abordées.

Les activités 4 à 9 sont à votre disposition (cf point 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION). Une correction collective suivie d'une petite discussion sera un bon moyen de clore le sujet.

Activité 2

Aide la petite abeille à retrouver les fleurs pour se nourrir et ainsi les féconder.

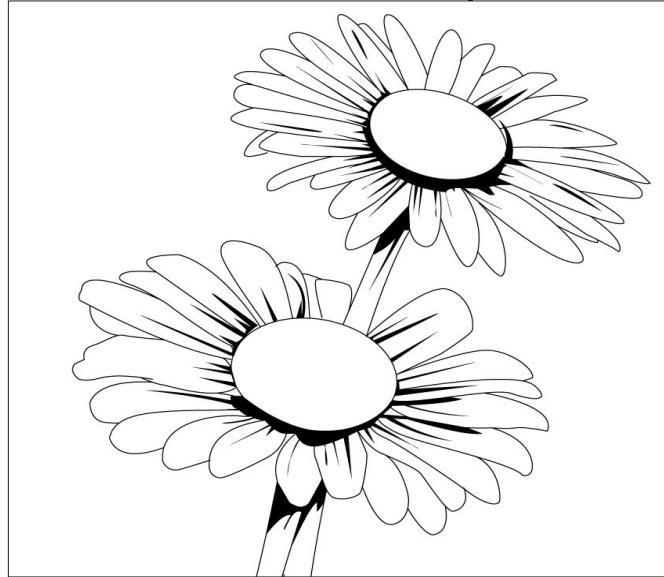


Activité 3

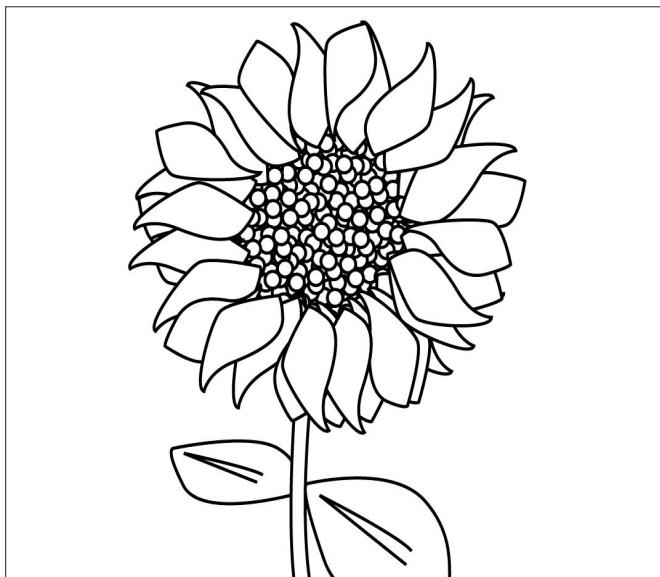
Retrouve le nom des différentes plantes et colorie les fleurs avec les bonnes couleurs.



JO_____LE



MA_____TE



TO_____OL



CO_____OT



BO_____D'OR



PI_____IT

7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION

Activité 4

Attribue à chaque fleur le bon nom en t'a aidant de l'indice et du tableau central.



Ressemble beaucoup à sa petite soeur



Un levier à bascule fait tomber du pollen sur le dos de l'insecte



Prend la forme et l'odeur des abeilles femelles pour attirer les mâles



Une des premières fleurs du printemps

Marguerite
Primevère
Sauge des prés
Tournesol
Vipérine
Coquelicot
Ophrys abeille
Trèfle



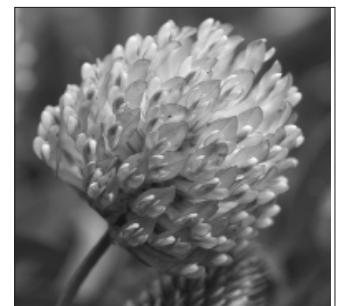
Il doit son nom à sa ressemblance à une crête de coq



Ressemble à une gueule de serpent ouverte avec sa langue fourchue



Cette fleur sert à faire de l'huile

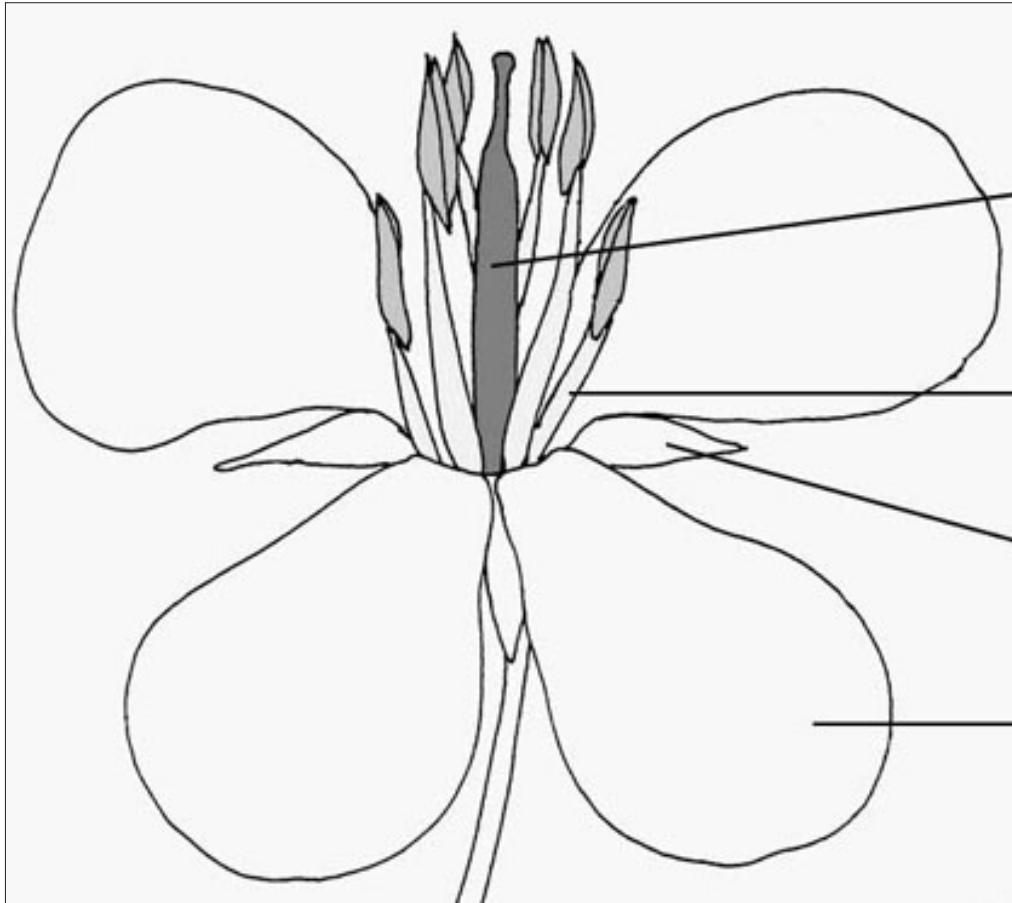


Ses fleurs sont sucrées

Activité 5



a) Note dans les cases les mots correspondants aux différentes parties de la fleur.



b) Colorie les pétales de cette fleur avec des couleurs afin d'attirer des insectes.

c) Que va devenir cette fleur ? _____

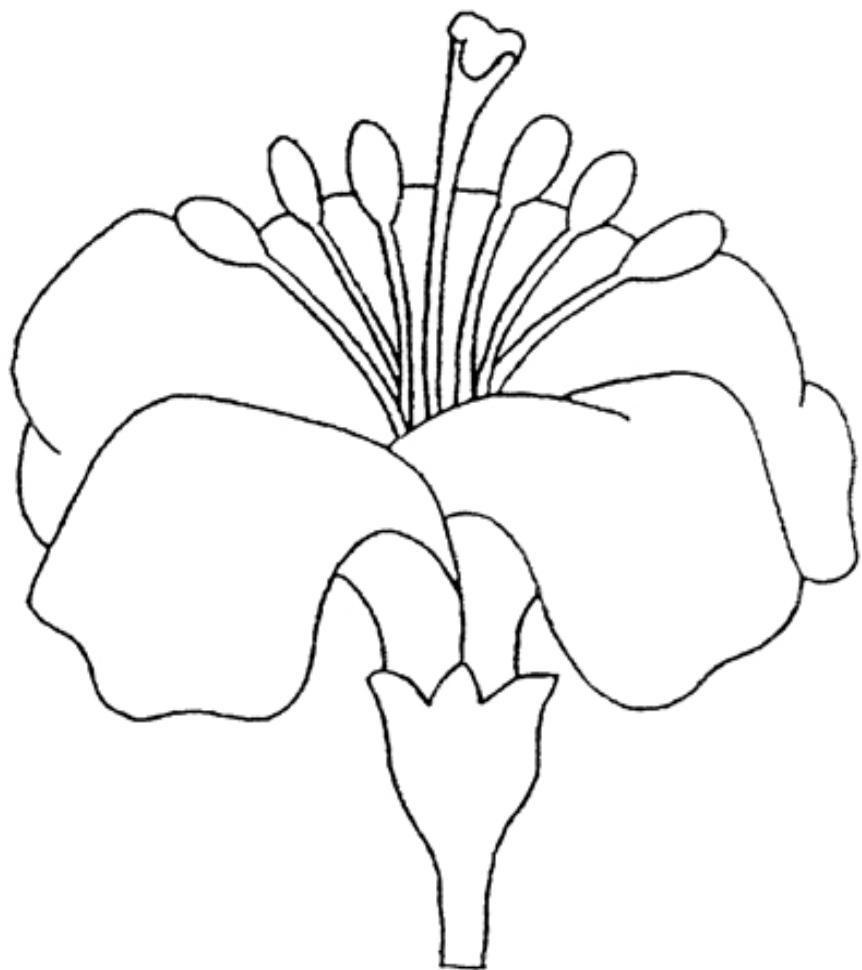
d) Quelle partie de la fleur donnera le fruit ? _____

Activité 5 (version allégée)

Colorie cette fleur selon les indications qui suivent :



- En bleu les pétales (pièces florales généralement colorées et parfumées)
- En jaune les étamines (organes reproducteurs mâles d'une fleur)
- En rose le pistil (organe reproducteur femelle d'une fleur)
- En vert la tige et le réceptacle (extrémité élargie du sommet de la tige)



Activité 6

Attribue à chaque fleur le nom correspondant au type d'inflorescence qu'elle présente.



Ombelle / Épi / Grappe / Capitule

a



Plantain

b



Pissenlit

c



Bouillon blanc

d



Carotte sauvage

a : _____

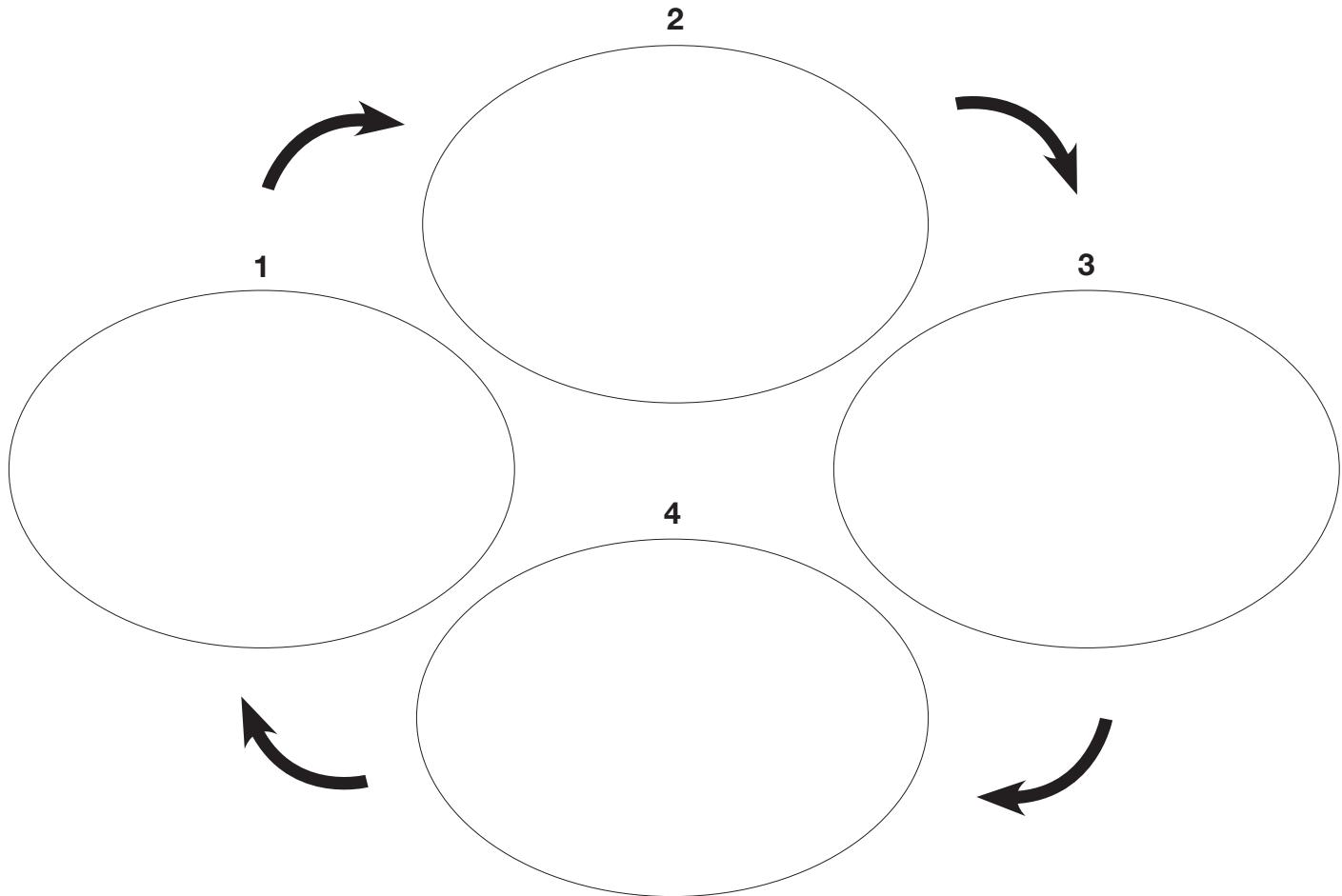
b : _____

c : _____

d : _____

Activité 7

Ces photos représentent le cycle de vie de la fleur du pissenlit, mais elles sont dans le désordre. A toi de les découper et de les coller dans le bon ordre.



Activité 8



Complète les phrases en remettant les lettres des noms de fleur dans le bon ordre.

1 - Il porte bonheur quand il a quatre feuilles. C'est le _____ (FLETRÈ) .

2 - Les petites clochettes de la _____ bravent le froid de l'hiver pour annoncer le printemps (CEPER-GENEI).

3 - On voit beaucoup cette fleur rouge, très fragile, dans les champs. C'est le _____ (LICOTCOQUE).

4 - La fleur de la _____ (OTTECAR VAGESAU) est une vraie piste d'atterrissage pour les insectes.

5 - Les fruits du _____ (SENLITPIS) sont de minuscules parachutes qui s'envolent au moindre coup de vent.

6 - Pour s'amuser, on dit souvent que «Si tu mets la fleur du _____ (TONBOU D' RO) en dessous de ton menton et que le jaune s'y reflète, c'est que tu aimes le beurre».

7 - De profil, la _____ (RINEVIPE) a une tête de serpent.

8 - La _____ (VÈREPRIME) est aussi appelée «Coucou».

9 - La tête du _____ (SOLTOURNE) ressemble à un soleil.

10- La _____ (RETTEPAQUE) fleurit beaucoup au printemps, aux environs de Pâques et après.

Activité 9

Relie ces fleurs au milieu dans lequel tu peux les trouver



Pâquerette



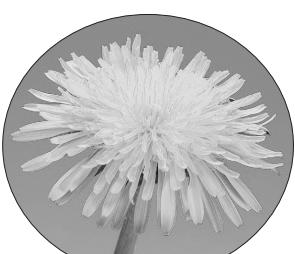
Ail des ours



Anémone



Coquelicot



Pissenlit



Muguet

Prairie



Forêt



Solution des activités avant l'animation

Activité 1

Pluie, soleil, vent/air, abeilles, terre.



Activité 3

jonquille / marguerite / tournesol / coquelicot / trèfle / pissenlit

Solution des activités après l'animation

Activité 4

1ère ligne de gauche à droite : MARGUERITE, SAUGE DES PRÉS, OPHRYS ABEILLE

2ème ligne de gauche à droite : PRIMEVÈRE, COQUELICOT

3ème ligne de gauche à droite : VIPÉRINE, TOURNESOL, TRÈFLE

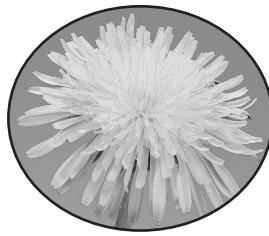
Activité 5

- a) De haut en bas : pistil, étamines, sépales, pétales
- b) Couleurs des pétales à colorier : jaune, bleu, rouge, rose, ...
- c) un fruit
- d) généralement le pistil

Activité 6

a : grappe b : capitule c : épi d : ombelle

Activité 7



Activité 8

1- trèfle 2- perce neige 3- coquelicot 4- carotte sauvage 5- pissenlit 6- bouton d'or

7- vipérine 8- primevère 9- tournesol 10- pâquerette

Activité 9

Prairie : coquelicot, pâquerette, pissenlit

Forêt : anémone, muguet, ail des ours