

Expériences autour de la haie bocagère

À quoi sert la haie bocagère ?
Quels sont ses rôles ?
À toi de tester !



Ce kit comprend :

- 1 plateau d'expérimentation présentant un paysage de la campagne bocagère manchoise à imprimer en A3 puis à construire en suivant les étapes.
- 1 fiche « enseignant » pour mener les expériences, à imprimer en A3*.
- 1 questionnaire « élève » à remplir à chaque expérience, à imprimer en A3* et à découper en A4.

*imprimez à 100% ("Taille réelle"), la marge d'impression est comprise dans la mise en page.

LISTE DU MATÉRIEL POUR FABRIQUER LA MAQUETTE

- colle
- ciseaux
- pâte à fixer
- éponge type « carré-vaisselle »
- carton plume ou carton d'emballage ondulé A3
- pointe ou punaise pour pré-percer les trous
- cure-dents
- 3 petites pinces à linge.

Légende des éléments existants sur le plateau

- | | | |
|---|---|--|
| <p> Fossé : le fossé récupère les eaux de pluie qui ruissellent sur le sol.</p> <p> Parcelle de culture : le terrain peut être nu l'hiver, l'eau s'infiltré moins dans le sol au contraire de l'été quand les cultures (maïs, blé, colza...) grandissent.</p> | <p> Parcelle de prairie : les racines de l'herbe et des fleurs absorbent une partie de l'eau qui s'infiltré plus facilement à toutes les saisons.</p> <p> Mare : la mare est alimentée par les eaux des fossés et les eaux souterraines et peut "sécher" l'été.</p> | <p> Route et chemin avec des revêtements plus ou moins imperméables (qui ne laissent pas filtrer l'eau).</p> |
|---|---|--|

un champ de blé



une prairie



lapin

une prairie

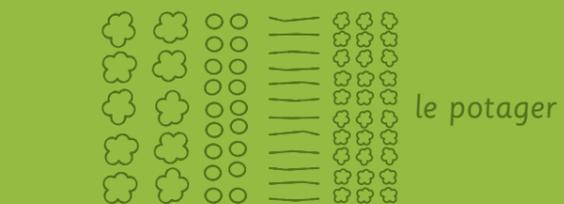
vache

un champ de maïs

le jardin

la maison

une prairie



le potager

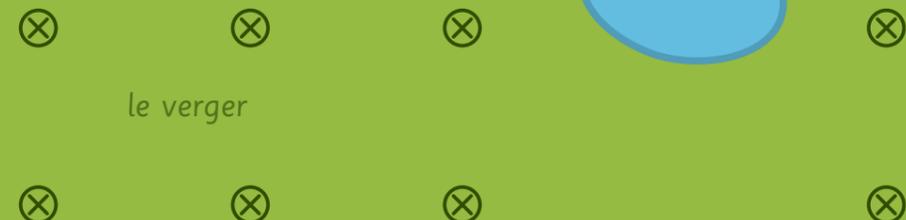
tas de bois

piquets

vache

le verger

la mare



Les éléments du décor

FEUILLE 1/2

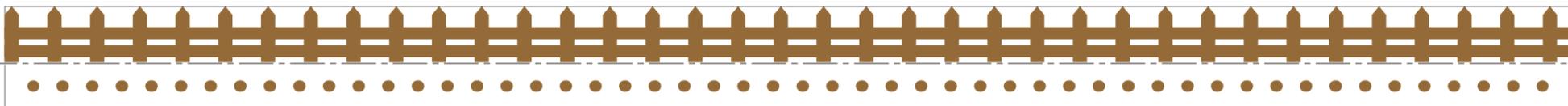
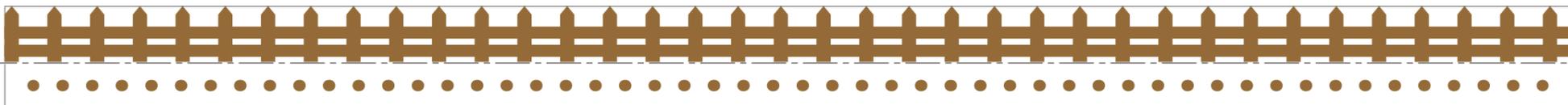
— découpe

- - - pli

1 - Colle le plateau de ta maquette sur un carton plume ou un carton d'emballage ondulé.

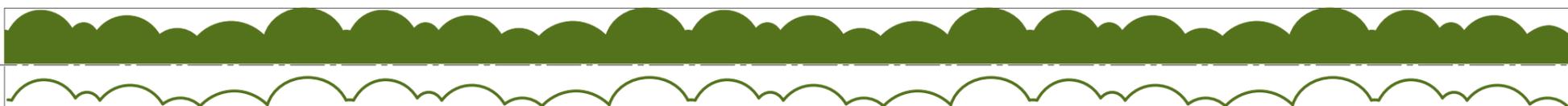
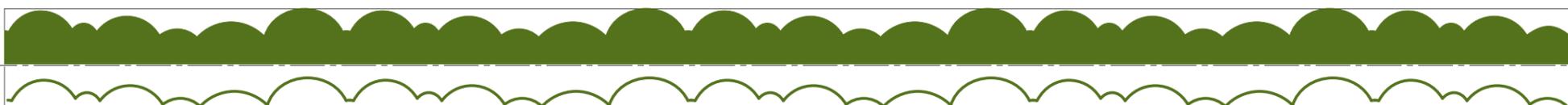
2 - Découpe et colle les éléments du décor sur le plateau : la clôture, le talus et la haie, les arbres, la maison.

La clôture pas de matériel supplémentaire.



Colle sur les emplacements. ●●●● ◀

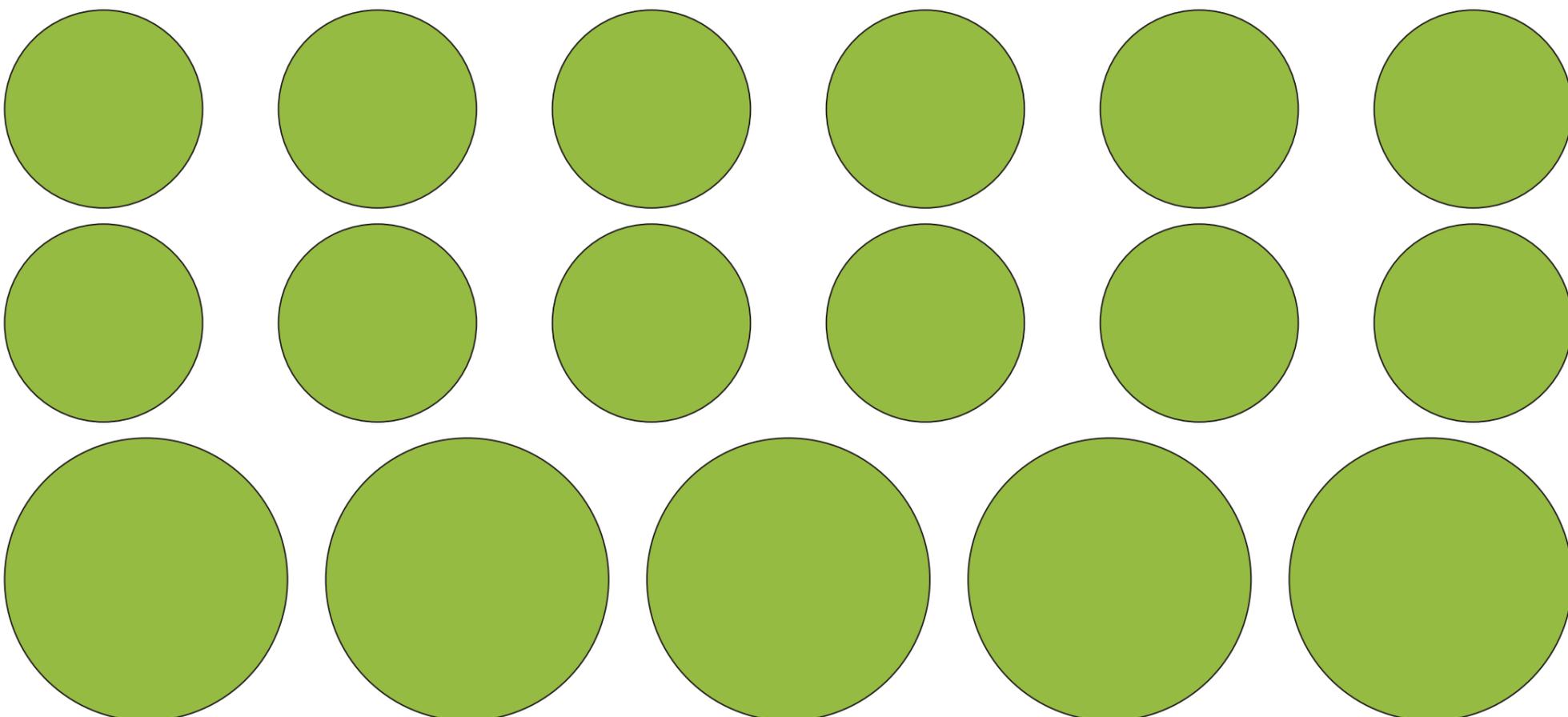
Le talus et la haie matériel : une éponge type « carré vaisselle ».



Découpe une fine bande d'éponge et colle la sur la langette (voir photo 1) ◀

puis colle les haies sur les emplacements. ~~~~~ ◀

Les arbres matériel : des cure-dents.



Découpe les cercles, froisse-les et colle-les sur un demi cure-dent. Garde le côté pointu pour l'enfoncer dans le plateau sur ce symbole. ⊗ ◀

Les éléments du décor

FEUILLE 2/2

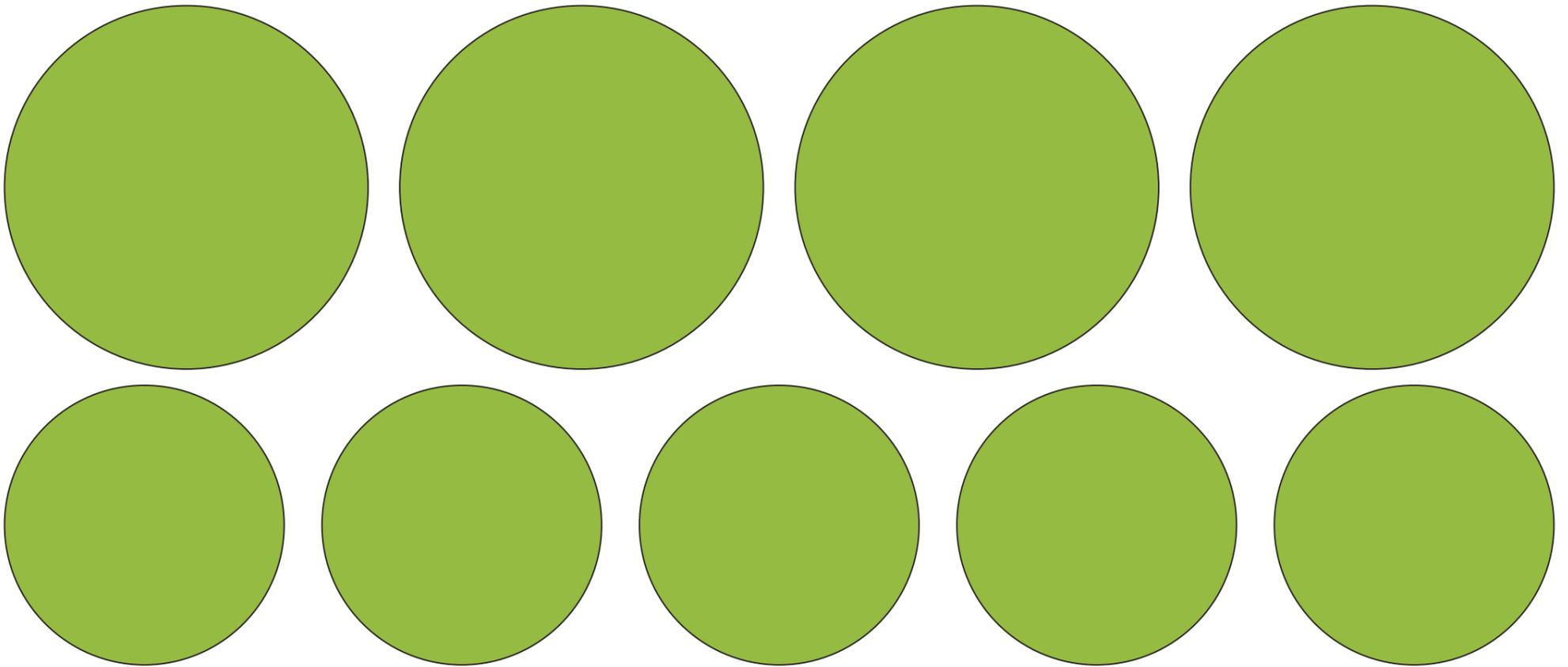
— découpe

- - - pli

2 - Découpe et colle les éléments du décor sur le plateau : la clôture, le talus et la haie, les arbres, la maison.

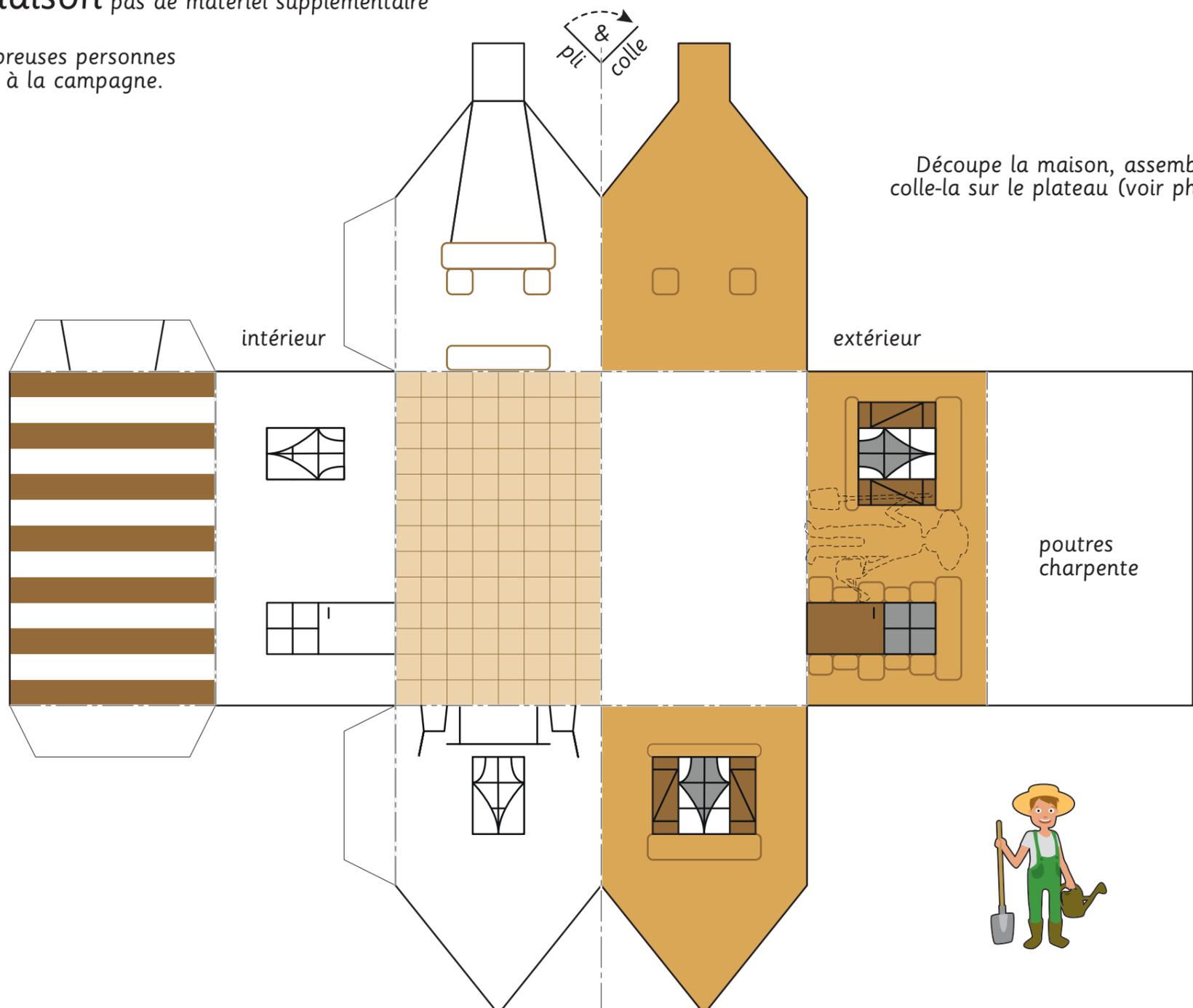
Les arbres (suite et fin) - matériel : des cure-dents

Découpe les cercles, froisse-les et colle-les sur un demi cure-dent, garde le côté pointu pour l'enfoncer dans le plateau sur ce symbole (photo 2) 



La maison pas de matériel supplémentaire

De nombreuses personnes habitent à la campagne.



Découpe la maison, assemble-la et colle-la sur le plateau (voir photo 3). 

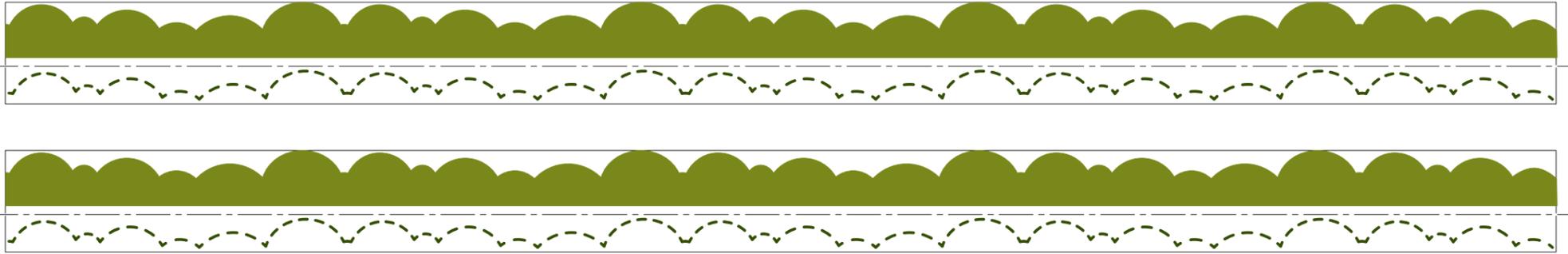
Ton plateau est prêt pour l'expérimentation, regarde sur la photo 4 à quoi il ressemble.

Les éléments de l'expérimentation

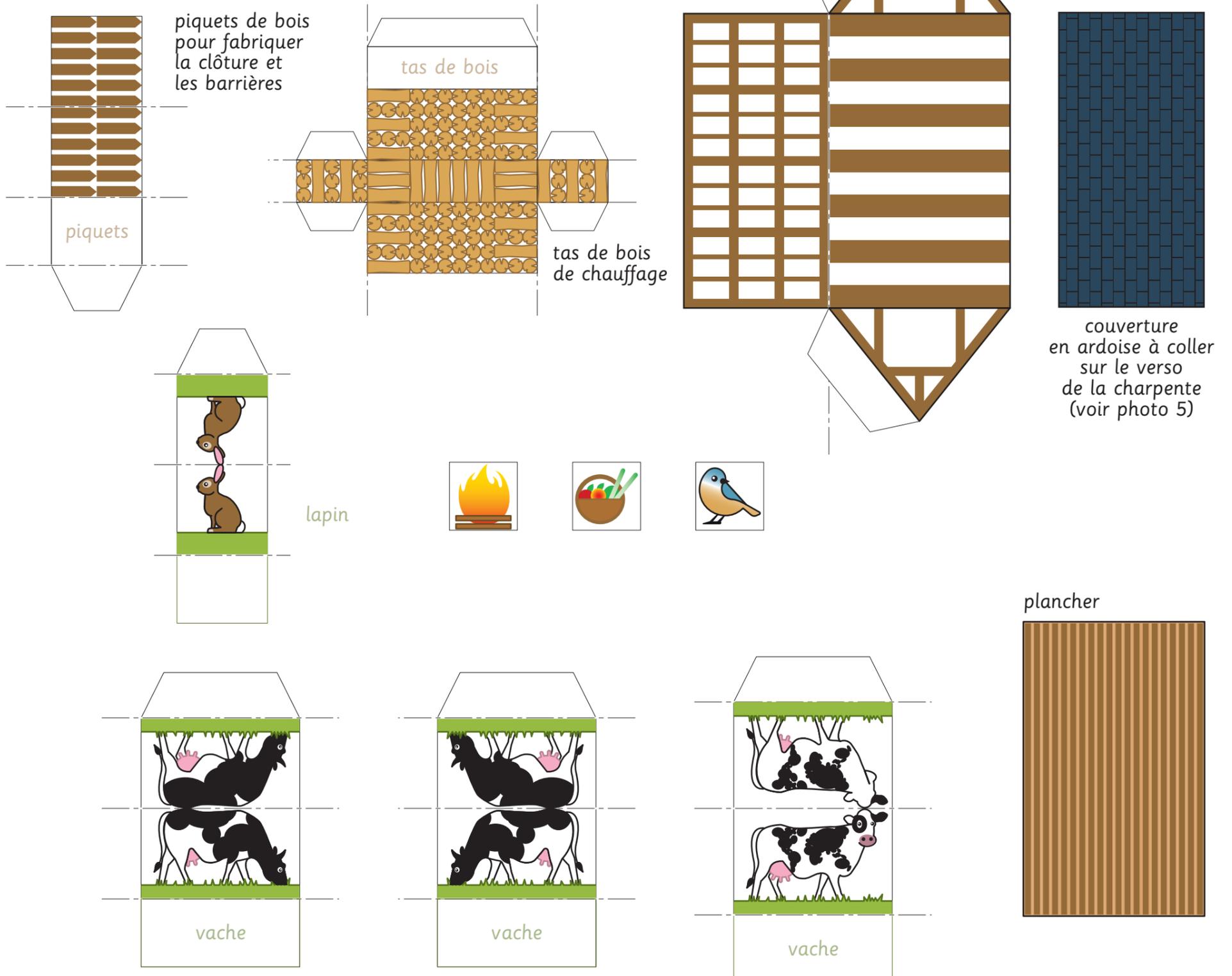
3 - Découpe et positionne les éléments au fil des expériences.

Découpe une fine bande d'éponge et colle-la sur la langette (voir photo 1).

Positionne les haies avec de la pâte à fixer sur les emplacements.



Découpe, assemble (photos 5 et 6).



Une fois l'expérimentation terminée, regarde sur la photo 7 à quoi ressemble le plateau.

L'expérimentation

Expérience 1 : les rôles de la haie bocagère pour les animaux d'élevage

MATÉRIEL :

- lampe de poche
- pipette avec flacon rempli d'eau ou verre d'eau avec petite cuillère.

1.1 Protection contre le vent

Poser les vaches sur les marques dans le pré.
 1- Positionner la maquette à hauteur du visage d'un élève
 2- L'élève souffle pour imiter le vent
 3- Les élèves déplacent les vaches pour les protéger le plus possible du vent (soit contre une haie bocagère et sous les arbres).

1.2 Protection contre le soleil

Poser les vaches sur les marques dans le pré.
 1- Imiter la course du soleil avec une lampe de poche
 2- Les élèves déplacent les vaches pour les protéger le plus possible du soleil (soit à l'ombre d'une haie).

1.3 Protection contre la pluie

Poser les vaches sur les marques dans le pré.
 1- Faire tomber quelques gouttes d'eau dans le pré pour imiter la pluie.
 2- Les élèves déplacent les vaches pour les protéger le plus possible de la pluie (soit sous les arbres).

Laisser les vaches de côté.

Expérience 2 : La haie utile pour les hommes

MATÉRIEL :

- un pot de confiture de mûres ou des noisettes ou du sirop de sureau...
- un pot avec de la terre
- une pipette avec flacon rempli d'eau ou verre d'eau avec une petite cuillère
- la flash card "Le cycle de l'eau" et "Comment vit un arbre"
- de la pâte à fixer
- des petites pinces à linge.

2.1 La haie utile pour lutter contre les inondations

► **Étape 1** Mettre quelques gouttes d'eau dans le pot de terre et observer le comportement de la terre, faire la même chose sur une feuille plastifiée.
 Le sol est perméable.
 La route est imperméable.
 ► **Étape 2** Montrer la flash card "comment vit un arbre" pour comprendre l'absorption de l'eau par les racines.

Les arbres absorbent l'eau du sol, en consomment une partie et l'évapore par transpiration pour une autre part.
 ► **Étape 3** Faire couler quelques gouttes d'eau sur la route au niveau du carrefour, pencher la maquette vers la maison et observer la circulation de l'eau.

► **Étape 4** Installer les haies manquantes sur les pointillés avec la pâte à fixer.
 Refaire l'expérience des gouttes d'eau sur la route et observer le chemin de l'eau.

Pour aller plus loin, commenter la flash card "Le cycle de l'eau".

2.2 Utilisation du bois

Poser la question : Avec quoi penses-tu que l'on puisse fabriquer la clôture, la barrière ? De quoi sont faites les poutres qui tiennent le toit de la maison ? comment chauffer la maison ?
 Sur la maquette, placer les piquets de la clôture, le bûcher, les poutres de la maison, le plancher et le feu dans la cheminée (avec la pince à linge).

2.3 Cueillette des fruits

Faire goûter de la confiture de mûres, des noisettes, un jus de fleur de sureau... et faire deviner aux élèves le produit.
 Poser la question : Où peux-tu cueillir des mûres, ramasser des noisettes et attraper des pommes ?
 Sur la maquette, placer le panier de fruits sur la table (avec la pince à linge).

Expérience 3 : la haie, un milieu

MATÉRIEL : pince à linge.

3.1 Poser la question : Que fait l'oiseau dans la haie ?

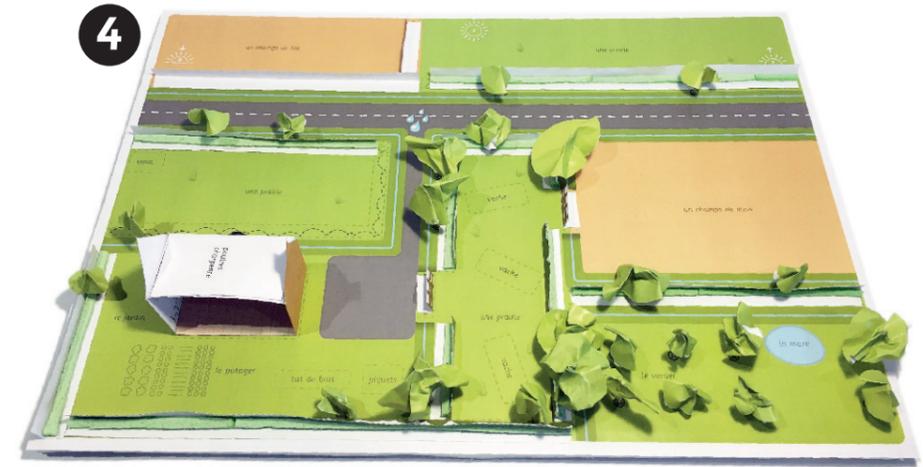
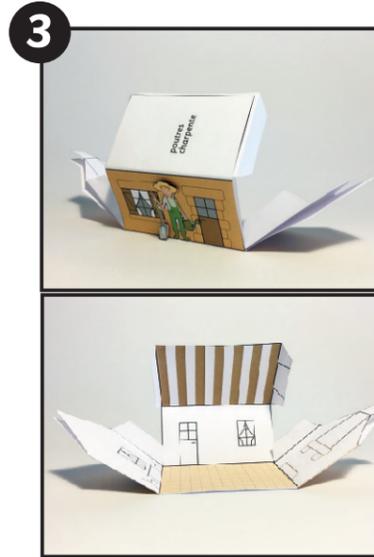
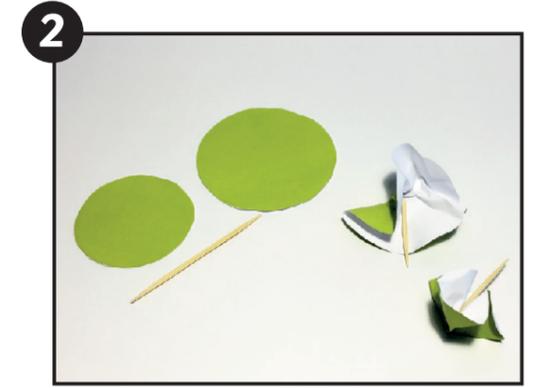
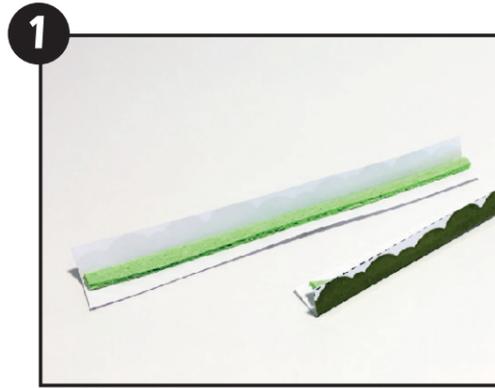
Sur la maquette, placer l'oiseau dans un arbre au choix (avec la pince à linge).

3.2 Poser le lapin sur son emplacement.

Trouver le chemin le plus "sûr" pour aller à la mare. Si le lapin quitte la haie, il va se faire manger par un prédateur (renard, buse), se faire écraser sur la route, tuer par un chasseur, chasser par le chien.
 Les haies bocagères doivent être continues pour permettre la circulation des animaux en sécurité.
 Enlever les haies "collées" à la pâte collante, que se passe-t-il ?

La haie, un milieu de vie pour les animaux : se nourrir, se reproduire et se déplacer.

Répondre à la question en conclusion.



Expériences autour de la haie bocagère

1



1.1 Souffle pour imiter le vent...
Positionne les vaches à l'abri du vent.

Où les as-tu installées ?

- Contre une haie bocagère.
- Au milieu du champ.
- Sur la route.



1.2 Imite la course du soleil.
Positionne les vaches à l'abri du soleil.

Où as-tu abrité les vaches ?

- Dans la maison.
- Au milieu d'un champ.
- À l'ombre des arbres et des arbustes de la haie bocagère.



1.3 Laisse tomber quelques gouttes de pluie sur ta maquette. Place les vaches à l'abri de la pluie.

Où as-tu abrité les vaches ?

- Sous un parapluie.
- Sous les branches des grands arbres.
- Au milieu d'un champ.

2



2.1 Imagine une forte pluie sur la route. Penche ta maquette en marquant une pente entre le carrefour de la route et la maison. Test également la manière dont la terre se comporte avec l'eau et observe comment vit un arbre, une plante.

Installe de nouvelles haies sur les pointillés et refait l'expérience de la forte pluie.

Observe la circulation de l'eau autour de la maison.

- Le talus et les racines retiennent l'eau et empêchent une inondation.
- Le talus laisse passer l'eau et la maison est inondée.



2.2 Avec quoi penses-tu que l'on puisse fabriquer la clôture, la barrière ? De quoi sont faites les poutres qui tiennent le toit de la maison ? Comment chauffer la maison ?

- Du papier, de la colle et des ciseaux.
- Du bois des arbres et des arbustes coupés, sciés : le tronc et les branches.
- Du plastique coupé et enroulé.

Sur la maquette, place les piquets de la clôture, le bûcher, les poutres de la maison, le plancher et le feu dans la cheminée.



2.3 Où peux-tu cueillir des mûres, ramasser des noix et attraper des pommes ?

- Au supermarché.
- Dans le potager.
- Dans les haies le long des chemins et les vergers.

Sur la maquette, place le panier de fruits sur la table.

3

3.1 Que fait l'oiseau dans la haie ?



- Il construit très haut dans l'arbre, en sécurité, un nid pour ses petits.
- Il se nourrit de baies et de fruits
- Il casse des brindilles, prends de la mousse et de l'herbe pour son nid.

Sur la maquette, place la mésange nonette dans un arbre de ton choix.

3.2 Quel chemin le lapin doit-il prendre pour rester caché du chasseur ?



La haie bocagère est :

- utile à tous, aux hommes, aux animaux, à la nature.
- un milieu où les animaux trouvent refuge, se déplacent et se nourrissent.
- un mur infranchissable pour les animaux qui sont obligés de la contourner.
- le lieu de tous les dangers où les animaux sont menacés par leurs prédateurs.



Expériences autour de la haie bocagère

1



1.1 Souffle pour imiter le vent...
Positionne les vaches à l'abri du vent.

Où les as-tu installées ?

- Contre une haie bocagère.
- Au milieu du champ.
- Sur la route.



1.2 Imite la course du soleil.
Positionne les vaches à l'abri du soleil.

Où as-tu abrité les vaches ?

- Dans la maison.
- Au milieu d'un champ.
- À l'ombre des arbres et des arbustes de la haie bocagère.



1.3 Laisse tomber quelques gouttes de pluie sur ta maquette. Place les vaches à l'abri de la pluie.

Où as-tu abrité les vaches ?

- Sous un parapluie.
- Sous les branches des grands arbres.
- Au milieu d'un champ.

2



2.1 Imagine une forte pluie sur la route. Penche ta maquette en marquant une pente entre le carrefour de la route et la maison. Test également la manière dont la terre se comporte avec l'eau et observe comment vit un arbre, une plante.

Installe de nouvelles haies sur les pointillés et refait l'expérience de la forte pluie.

Observe la circulation de l'eau autour de la maison.

- Le talus et les racines retiennent l'eau et empêchent une inondation.
- Le talus laisse passer l'eau et la maison est inondée.



2.2 Avec quoi penses-tu que l'on puisse fabriquer la clôture, la barrière ? De quoi sont faites les poutres qui tiennent le toit de la maison ? Comment chauffer la maison ?

- Du papier, de la colle et des ciseaux.
- Du bois des arbres et des arbustes coupés, sciés : le tronc et les branches.
- Du plastique coupé et enroulé.

Sur la maquette, place les piquets de la clôture, le bûcher, les poutres de la maison, le plancher et le feu dans la cheminée.



2.3 Où peux-tu cueillir des mûres, ramasser des noix et attraper des pommes ?

- Au supermarché.
- Dans le potager.
- Dans les haies le long des chemins et les vergers.

Sur la maquette, place le panier de fruits sur la table.

3

3.1 Que fait l'oiseau dans la haie ?



- Il construit très haut dans l'arbre, en sécurité, un nid pour ses petits.
- Il se nourrit de baies et de fruits
- Il casse des brindilles, prends de la mousse et de l'herbe pour son nid.

Sur la maquette, place la mésange nonette dans un arbre de ton choix.

3.2 Quel chemin le lapin doit-il prendre pour rester caché du chasseur ?



La haie bocagère est :

- utile à tous, aux hommes, aux animaux, à la nature.
- un milieu où les animaux trouvent refuge, se déplacent et se nourrissent.
- un mur infranchissable pour les animaux qui sont obligés de la contourner.
- le lieu de tous les dangers où les animaux sont menacés par leurs prédateurs.