

IA - Activité 1

À la découverte des composants dans notre environnement

Je suis capable de (compétences travaillées) :

C1 : Utiliser du matériel adapté pour effectuer des mesures.

C2 : Observer un environnement (écosystème) et un paysage.

C3 : Décrire et exploiter le réel tout en utilisant un clé de détermination.

C4 : Compléter un tableau pour classer ou trier des observations.

C5 : Réaliser un croquis d'un environnement ou d'un paysage.

C6 : Se situer dans l'environnement (lire et utiliser une carte ou un plan).

Situation de départ : Notre environnement est composé de différents écosystèmes. Un écosystème désigne un milieu de vie et son peuplement. On a délimité 3 zones appelées spots pour observer les écosystèmes de notre environnement. Chaque spot correspond à un écosystème différent :

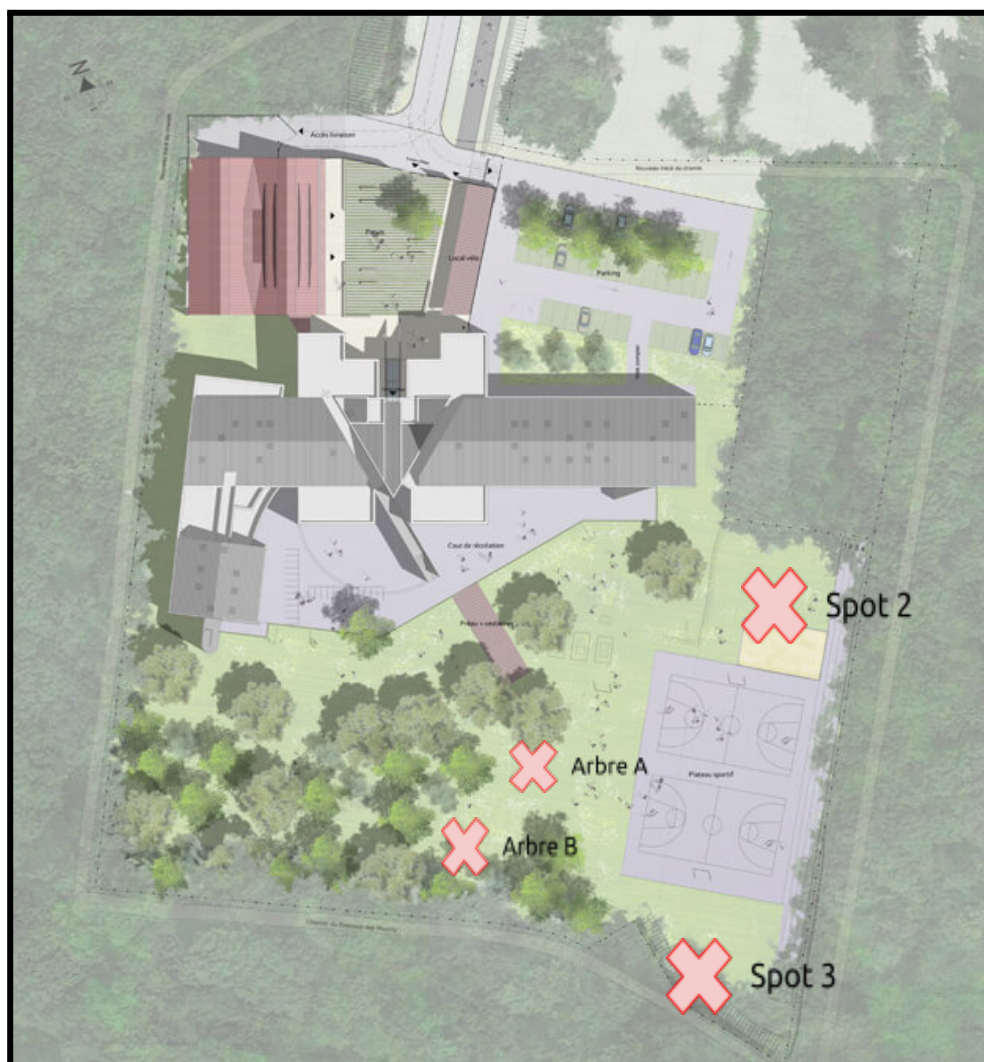
- spot 1 → la cour
- spot 2 → la mare
- spot 3 → le fond du terrain de sport

Problème : Comment s'orienter dans l'environnement du collège ?

I – Se repérer dans le paysage ou l'environnement :

1 – **Utiliser** le plan ci-contre et la boussole pour **orienter** et **trouver** le nord puis **repérer** par une croix : **(C6)**

- les arbres A et B ;
- les spots 2 et 3.

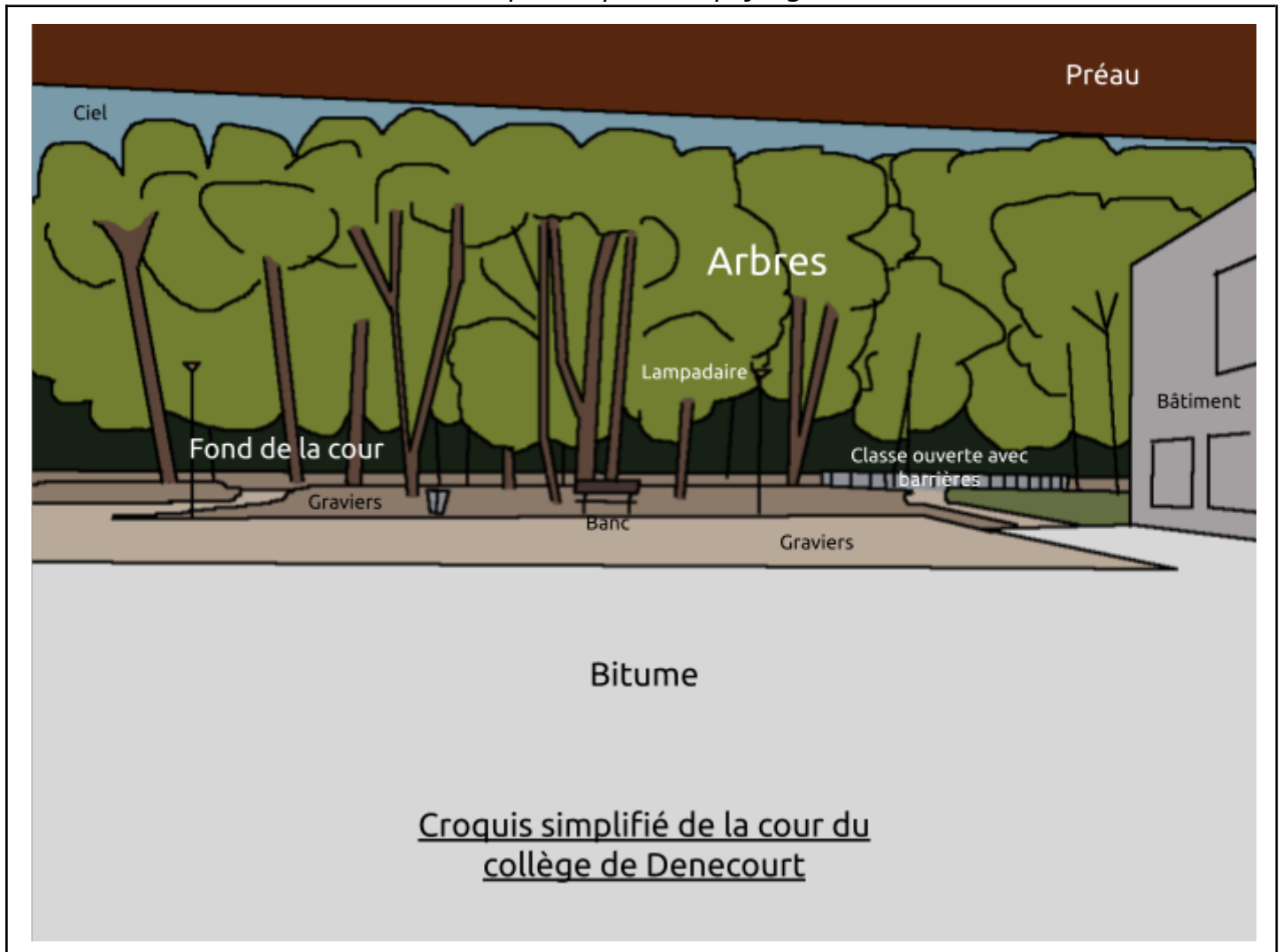


Plan du collège Denecourt

Problème : Comment s'organise et se compose l'environnement du collège ?

II – Observer et décrire le paysage ou l'environnement :

2 – **Observer** la cour et **réaliser** un croquis simplifié du paysage visible :



3 – **Observer** la cour et **compléter** le tableau n°1 ci-dessous **en cochant** les bonnes réponses : **(C2)**

Relief	Présence d'eau	Végétation	Autres éléments
<input checked="" type="checkbox"/> Plat <input type="checkbox"/> Pentu <input type="checkbox"/> Vallée <input type="checkbox"/> Montagne	<input checked="" type="checkbox"/> Mare ou marais <input type="checkbox"/> Lac ou étang <input type="checkbox"/> Océan ou mer <input type="checkbox"/> Cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Forêts ou bois <input type="checkbox"/> Prairies ou pelouse <input checked="" type="checkbox"/> Parterre ou bosquet <input type="checkbox"/> Champs ou verger	<input checked="" type="checkbox"/> Route <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiments <input type="checkbox"/> Constructions isolées <input checked="" type="checkbox"/> Ville ou village

Tableau n°1 : Caractéristiques principales du paysage



4 – **Décrire** le spot 1 **en trouvant** des constituants vivants et non vivants puis **compléter** le tableau n°2 ci-dessous. **(C2 et 4)**

5 – **Identifier en entourant** dans le tableau les manifestations humaines. **(C2)**

Vivant	Non vivant
Arbre, insectes, oiseau, élève, herbe, lichen, mousse	Terre, bitume, trottoir, bâtiments, air, voiture, banc

Tableau n°2 : Les constituants vivants et non vivants du parking du collège

6 – À partir de la clé de détermination des arbres, **chercher** les arbres A et B dans la cour puis **trouver** le nom des 2 arbres. (C3)

Arbre A	Arbre B
	
Nom : Charme	Nom : Chêne (pédonculé)

Situation de départ : On y a placé 2 appareils pour mesurer les paramètres des spots 2 et 3 : un luxmètre et un thermo-hygromètre.

Problème : Comment s'organisent différents écosystèmes du collège ?

III – Observer et décrire les écosystèmes de l'environnement ou du paysage :

7 – **Relier** les appareils avec leur fonction et leur unité associées : (C1)

Appareils :	Fonctions :	Unités :
Luxmètre ●	Mesure de la température ●	% ●
Thermomètre ●	Mesure de l'éclairement ●	°C ●
Hygromètre ●	Mesure de l'humidité de l'air ●	Lux ●

8 – À partir des appareils et des observations, **récolter** les valeurs de chaque spots et compléter le tableau de valeurs : (C1)

Les caractéristiques (ou paramètres) qu'on peut mesurer dans un endroit forment un milieu de vie.

Spots	Éclairement	Température	Humidité	Type de support
Spot n°2 (mare)	14 000 lux	19,7	65 %	Terre
Spot n°3 (terrain)	1950 lux	18,6	78 %	Eau

Tableau n°3 : Caractéristiques de chaque spot

9 – En observant chaque spot, **donner** 2 exemples d'êtres vivants qui y vivent : (C2)

Les êtres vivants vivant à un endroit sont appelés un peuplement.

Peuplement du spot n°2 : **Lavande, thym, géris, nénuphare, abeilles, libellule**

Peuplement du spot n°3 : **Chêne, laurier, ortie, herbe, abeilles**

10 – À partir de l'ensemble des réponses, **comparer** les 2 spots (peuplement et milieu de vie) pour **expliquer** pourquoi on a 2 écosystèmes différents :

On peut constater que chaque spot n'a pas les mêmes caractéristiques comme le type de support (terre ou eau), l'éclairage, etc. Ainsi on va avoir différents milieux et certains peuplements (êtres vivants d'une mare contre êtres vivants d'une pelouse) vont pouvoir vivre qu'à certains endroits.

IV – Conclusion :

11 – **Compléter** le bilan 1 avec les mots suivants :

- *manifestations humaines, dépendre, milieu de vie, relief, peuplement, non vivant, écosystèmes, vivant.*

Bilan 1 : L'étude d'un paysage ou d'un environnement comme le collège permet de dégager les caractéristiques suivantes : un relief (montagne, vallée, plaine), du non vivant (de la roche ou de l'eau avec les rivières, mares, mers), du vivant (des êtres vivants comme les animaux ou les végétaux) et des manifestations humaines.

Notre environnement proche est constitué par des écosystèmes composés :

- d'un peuplement qui désigne l'ensemble des êtres vivants qui y vivent ;
- d'un milieu de vie qui désigne l'ensemble des caractéristiques (ou paramètres) de cet écosystème (exemple : nature du sol, éclairage, température, humidité, etc.).

Le peuplement de l'écosystème va dépendre des conditions du milieu et des manifestations humaines.