LA CLASSIFICATION

Le défi de ces différentes séances se situe dans le questionnement suivant :

<u>Comment expliquer les ressemblances entre les animaux</u>

La classe est divisée en ateliers de 5 ou 6 élèves qui resteront les mêmes tout au long de cette séquence.

<u>SEANCE 1 NAISSANCE DU QUESTIONNEMENT / APPROPRIATION DU SUJET</u>

Affichage d'un corpus de douze posters d'animaux de la forêt.

Question : comment pourrait-on classer ces animaux ?

Diverses idées sont suggérées (lieu de vie, mode de reproduction, mode d'alimentation …) ; on retiendra la proposition la plus proche de la démarche scientifique : le classement des animaux se fait selon les attributs qu'ils possèdent : bouche, yeux ….

SEANCE 2 OBSERVER LES CARACTERES DE CERTAINS ANIMAUX DE LA FORET

En listant les caractères physiques de ces douze animaux, la classe va constituer un tableau à double entrée : en abscisse le nom des animaux, en ordonnée douze caractéristiques : yeux, bouche, squelette interne, squelette externe, 4 membres, 4 ailes, 6 pattes, 8 pattes, 2 antennes, chélicères, poils, plumes.

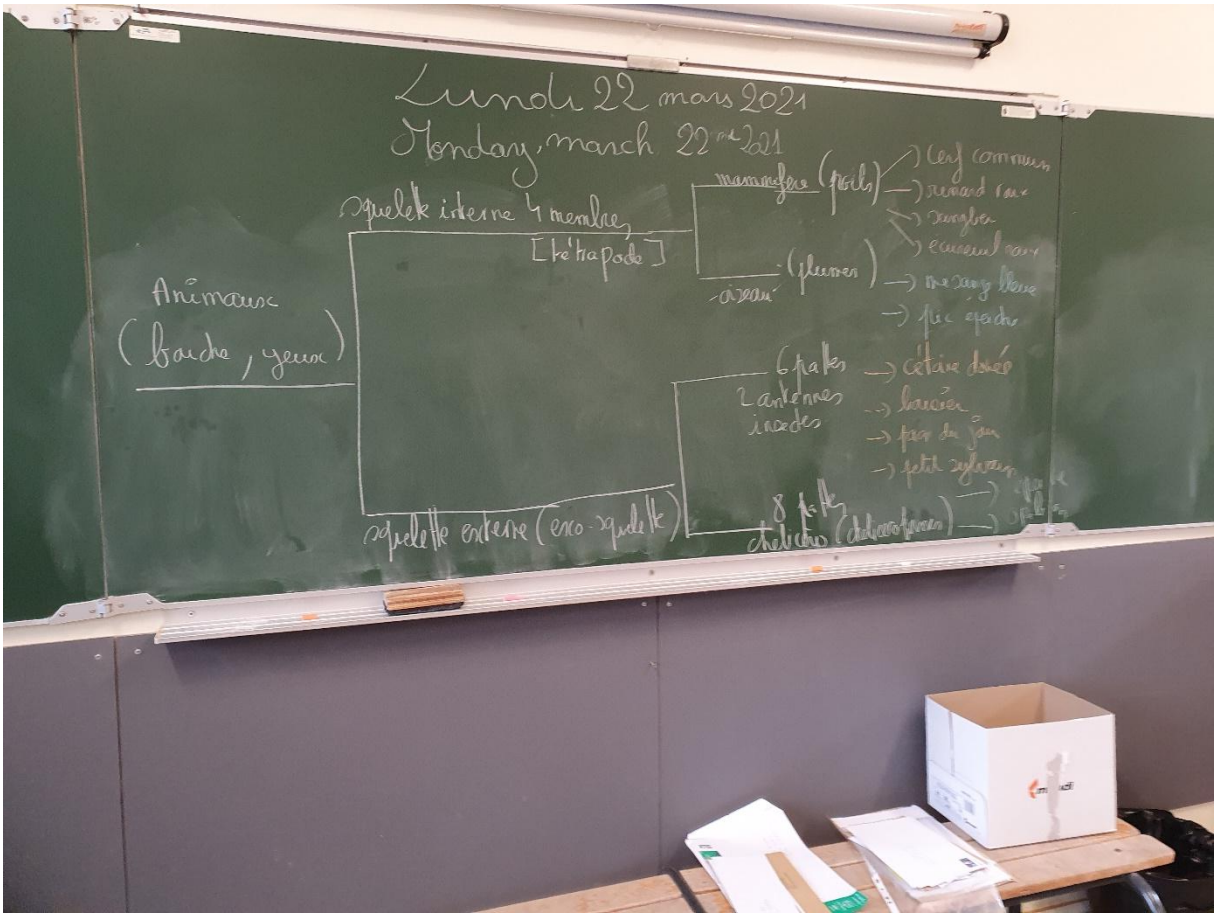
En parallèle sont distribués les documents suivants :
. Les animaux à squelette externe (exosquelette) – photographies et texte explicatif -
. L'appareil buccal de certains animaux (cétoine, bousier, papillons, araignées)
. Les ailes de certains insectes

Donc, en atelier, les élèves vont renseigner la grille d'observation (le tableau à double entrée) qu'ils ont constituée.

Des points particuliers sont bien expliqués auparavant :

. squelette interne
. squelette externe (aussi nommé exosquelette)
. membre : problème ailes
. chélicères (et prononciation)

A la fin de cette séance, les grilles d'observations sont affichées au tableau, comparées, rectifiées.


Lundi 22 mars 2021
Monday, march 22nd 2021
squelette interne 4 membre
[tétrapode]
Animaux
(bouche, yeux)
squelette externe (exo-squelette)
mammifère (poils)
oiseau (plumes)
6 pattes
2 antennes
insectes
8 pattes
chélicérates (chélicérifères)
Cerf commun
renard roux
sanglier
écureuil roux
mésange bleue
pic épeiche
cétoine dorée
bourdon
paon du jour
petit sylvain
araignée
opilion

(poils)
Cerf commun
renard roux
sanglier
écureuil roux
plumes)
mésange bleue
pic épeiche
pattes
cétoine dorée
bourdon
paon du jour
petit sylvain
pattes
chélicérifères)
opilion

SEANCE 3 CONSTRUIRE DES ENSEMBLES EMBOITES

A travers des jeux de questions travaillées sur la grille d'observation des animaux, les élèves vont chercher les caractères partagés par tous les animaux : présence d'yeux et bouche.
Un premier grand ensemble à l'intérieur duquel tous les animaux vont trouver une place va donc apparaitre.
Sur une feuille A3, les élèves vont construire un fac-similé des futurs emboitements.
Les propositions sont mises en commun.

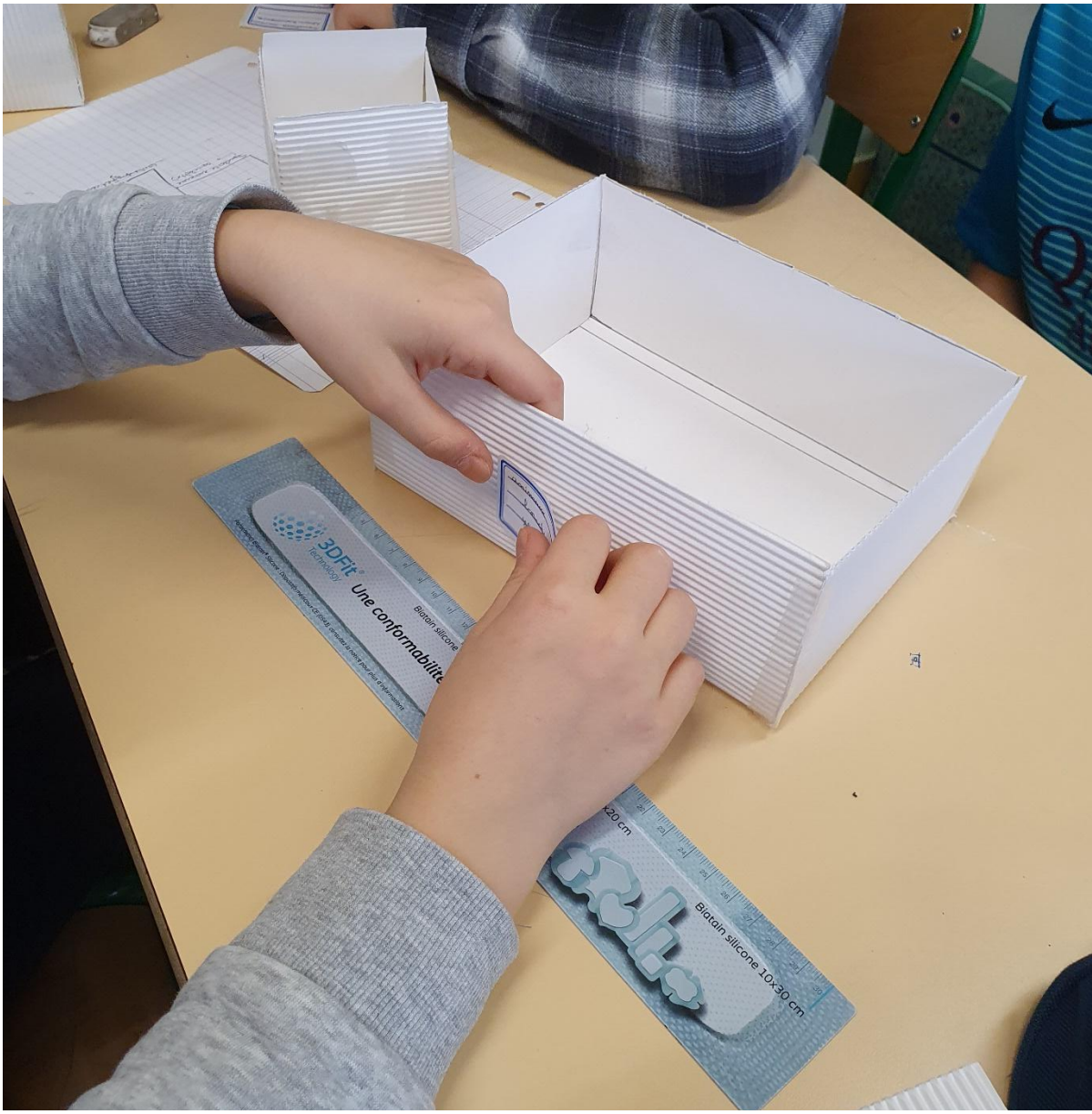
Mise en place du lexique :
Vertèbres pour les vertébrés

Quatre membres pour les tétrapodes (étymologie)
Poils pour les mammifères
Plumes pour les oiseaux
Squelette externe pour les arthropodes
Six pattes et deux antennes pour les insectes
Huit pattes et des chélicères pour les chélicériformes .

Fabrication des sept boites :

ANIMAUX
VERTEBRES TETRAPODES
MAMMIFERES
OISEAUX
ARTHROPODES
INSECTES
CHELICERIFORMES

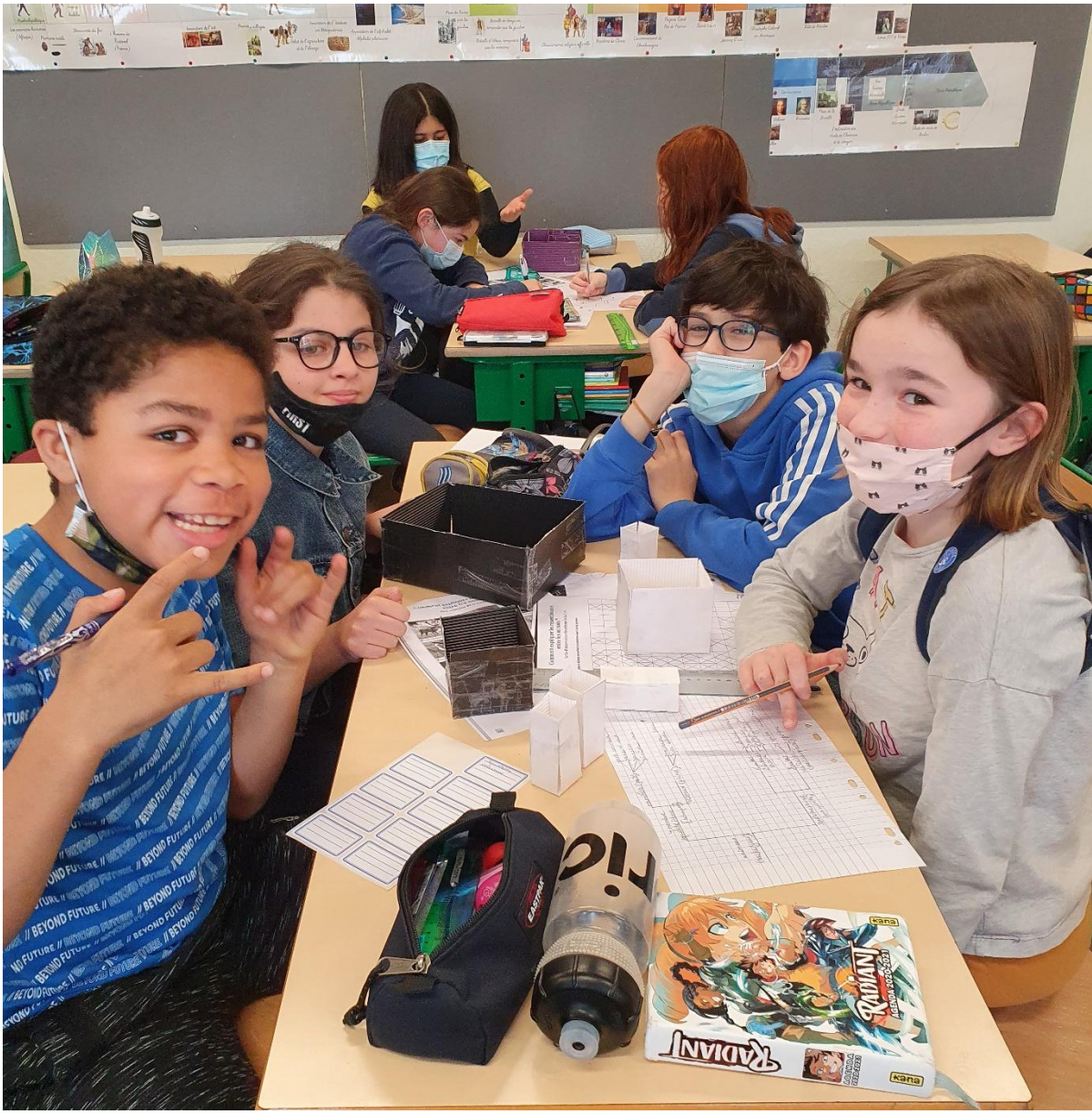
Ces boites vont être fabriquées sur plusieurs séances (2/3 en fonction des groupes).

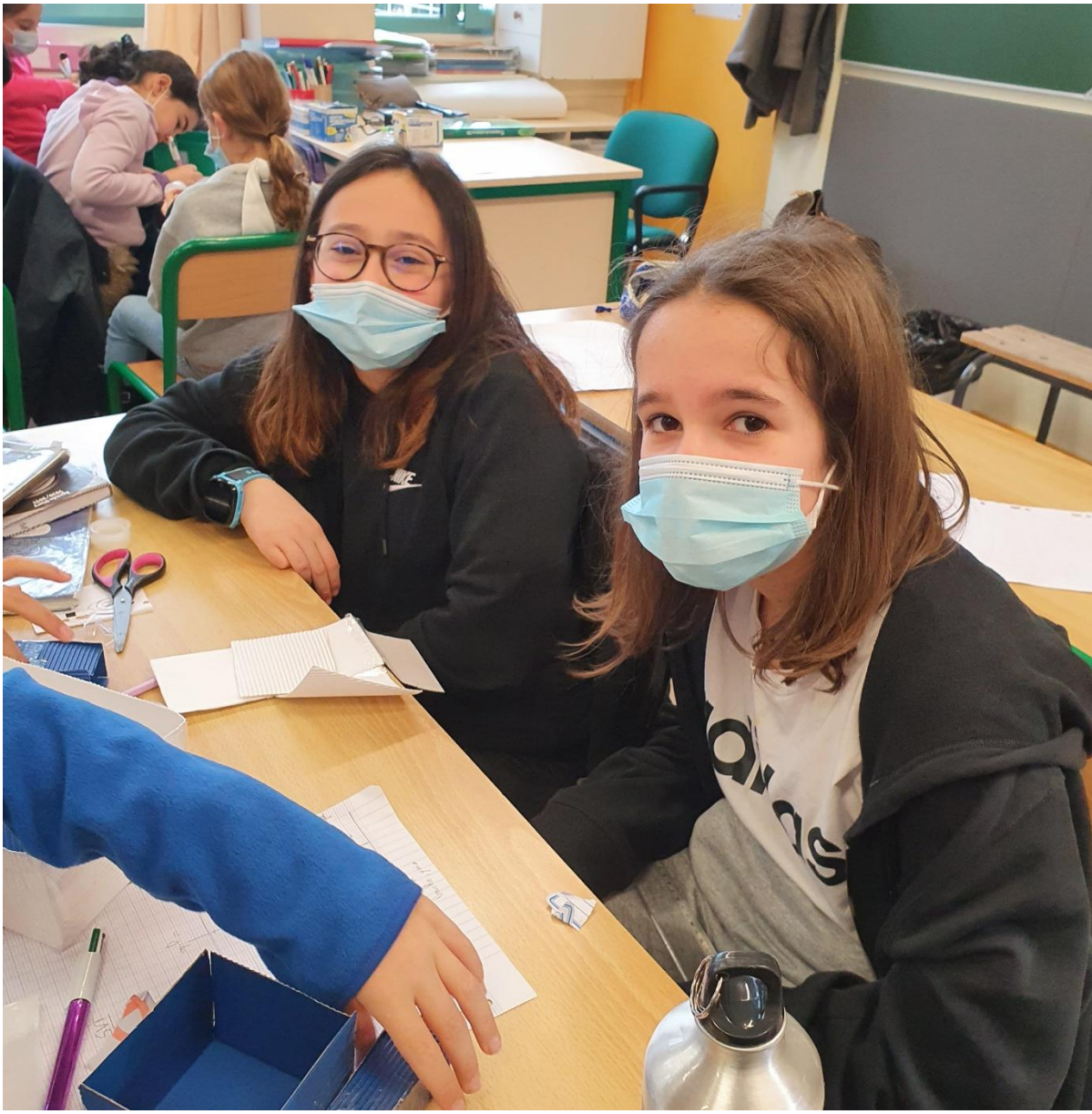

3DFit
Technology
Une conformabilité
Biotain silicone
Biotain silicone 10x30 cm

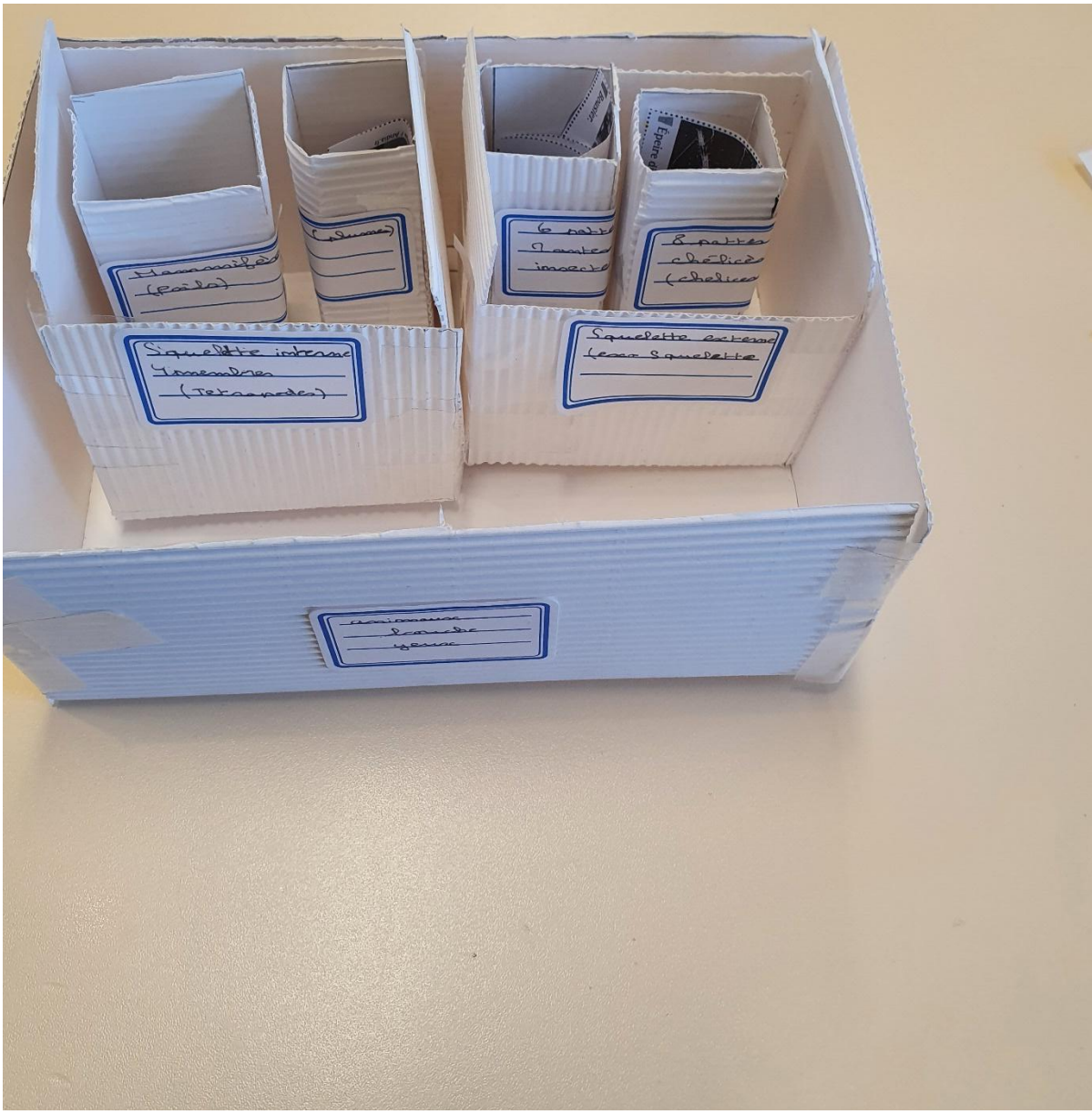
FIFA
QATAR
AIRWAYS
umbro

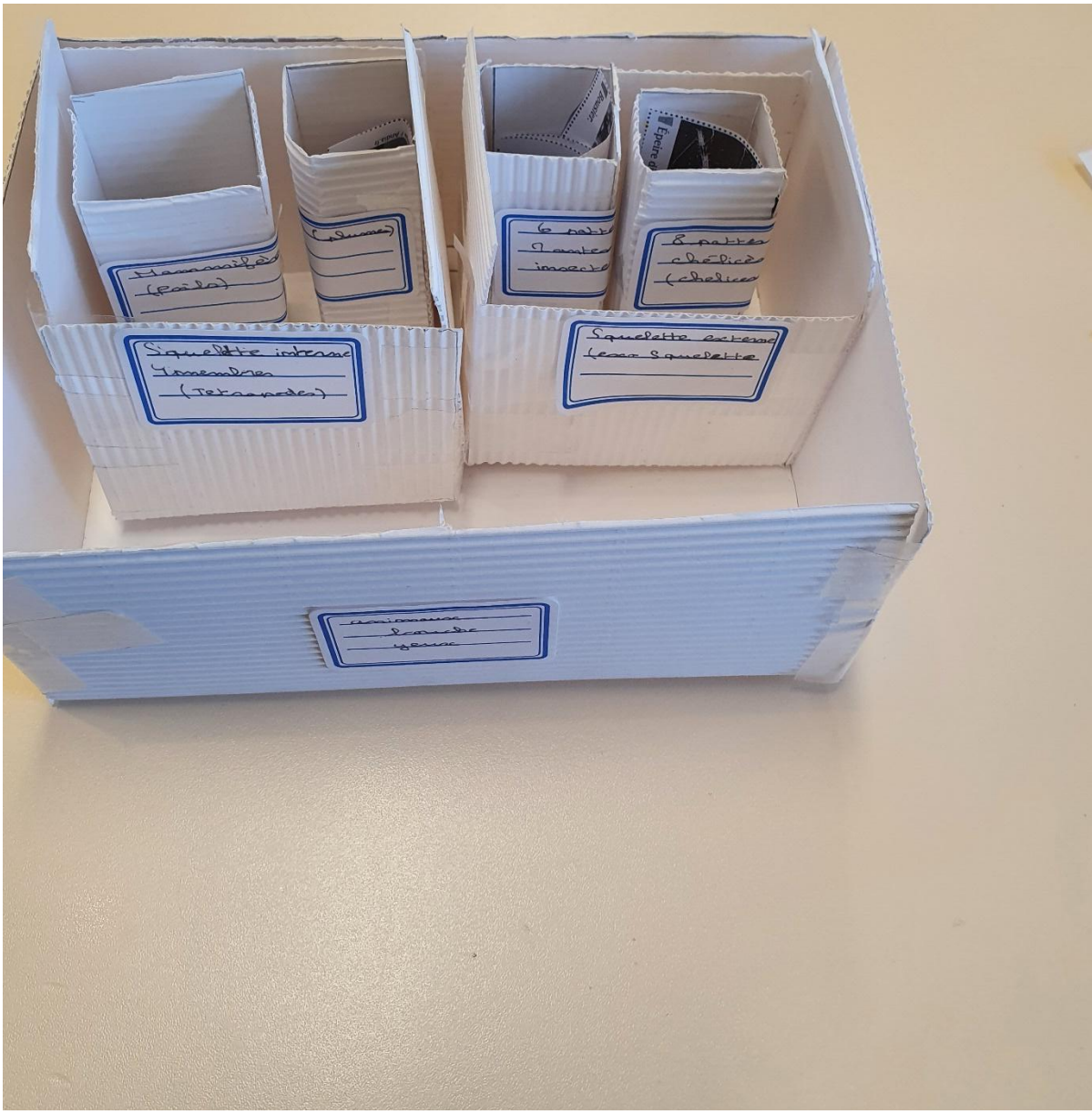
PALÉOLITHIQUE
NÉOLITHIQUE

ESPACE


BEYOND FUTURE
RADIANT
kana

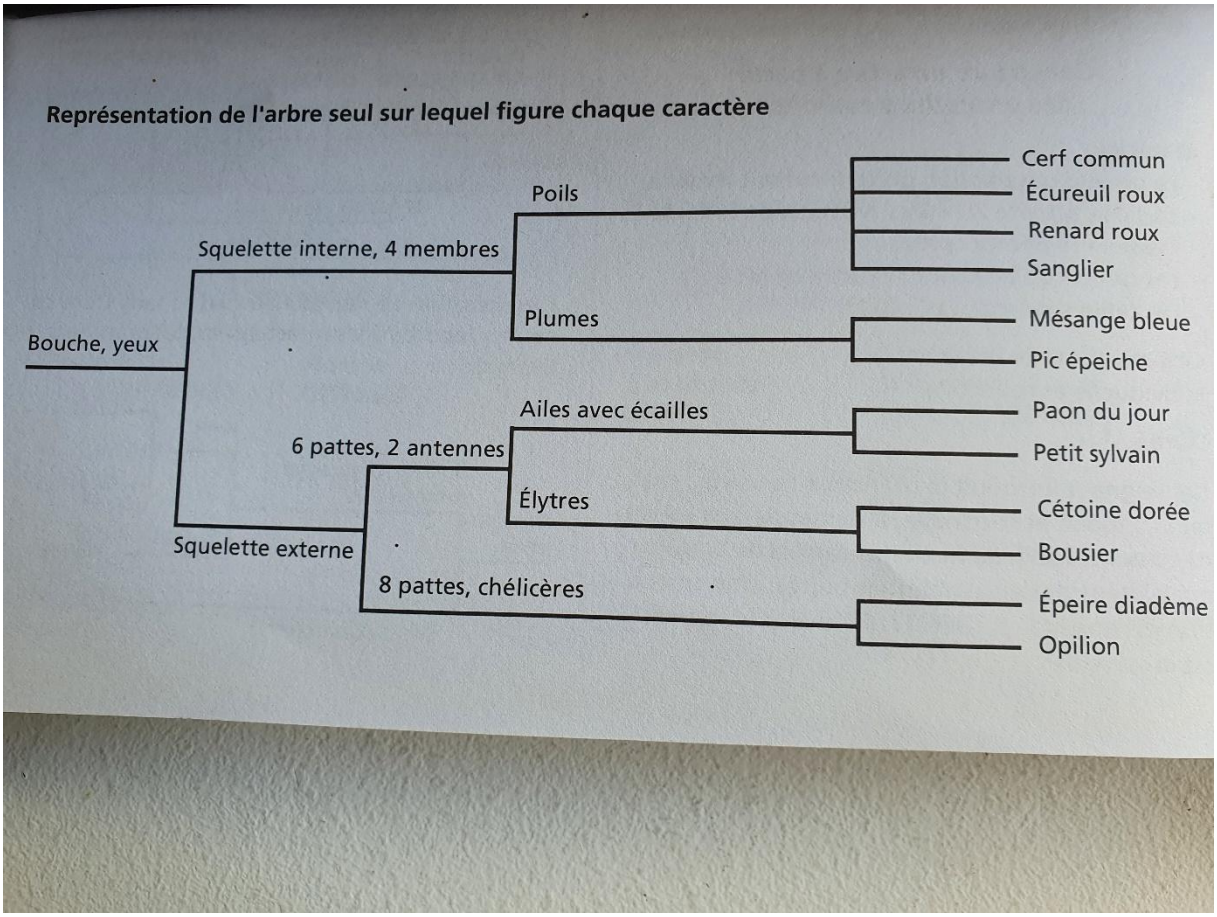



(plume)
6 pattes
7 antenne
insecte
8 pattes
chélicè
(chélicè
Squelette interne
Squelette externe
(Tetrapodes)
(peau squelette
Amphibiens
Reptile
Oiseau



<u>SEANCE 4 CONTRUCTION D'UN ARBRE A PARTIR DES ENSEMBLES EMBOITES</u>

A partir des boites dans lesquelles la photographie de chacun des animaux a été introduite, on représente un grand arbre sur un panneau affiché dans le couloir.



SYNTHESE

On classe les organismes vivants, en particulier les animaux, sur la base de ce qu'ils ont, c'est-à-dire leurs caractères.
On établit pour chaque animal la liste de ses caractères.
On repère les caractères qui sont partagés entre différents animaux, ce qui va permettre de définir des groupes. Les caractères retenus pour former un groupe sont spécifiques à ce groupe. Ils ne doivent donc pas se retrouver dans un autre groupe.
On aboutit ainsi à une représentation en ensemble emboités.
On nomme les différents groupes en fonction de leurs caractères spécifiques.
Les caractères partagés par les animaux d'un groupe sont hérités d'un ancêtre commun à ces animaux. L'arbre est une autre manière de représenter une classification scientifique.