



Explorer le monde du vivant

« Va prendre tes leçons dans la nature, c'est là qu'est notre futur! »

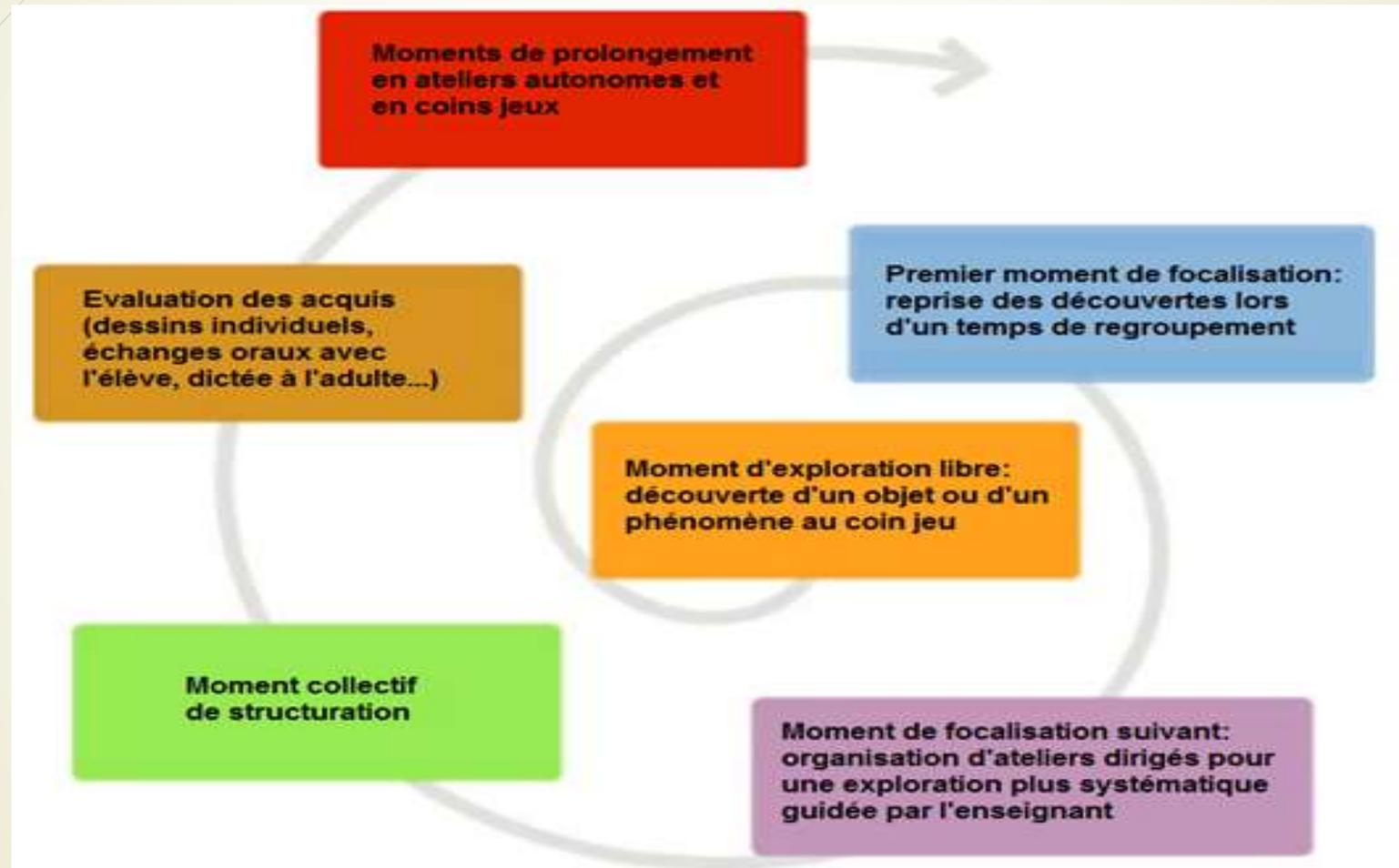
(Léonard de Vinci)



Explorer le monde: quelles finalités ?

- Se familiariser avec le monde environnant et son corps.
- Capital **d'expériences** et de **mots**.
- De premiers **raisonnements** pour comprendre, ordonner le monde, prévoir.
- Ça pousse/ça grouille → ça **vit**.
- Réaliser des traces pour **structurer**, mémoriser, communiquer.

Un parcours d'exploration p.10





Des apprentissages à long terme

- ▶ Développer le concept de vivant
 - ▶ Est vivant tout être organisé qui naît, se développe, se reproduit et meurt.
 - ▶ Un être vivant est caractérisé par sa capacité :
 - ▶ à construire sa propre matière vivante;
 - ▶ à échanger avec son milieu, des matériaux, de l'énergie et de l'information;
 - ▶ à se reproduire.
- ▶ Structurer le temps
 - ▶ Le temps linéaire (naissance, croissance...).
 - ▶ Le temps cyclique (jours, semaine, saisons, années...).
 - ▶ Les notions de durée et de chronologie.
- ▶ Structurer l'espace
 - ▶ Découvrir différents milieux, les comparer.
 - ▶ Représenter l'espace.

La vie animale Les élevages

- ▶ Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal dans une situation d'observation du réel ou sur une image.
- ▶ Connaître les besoins essentiels de quelques animaux.
 - ▶ Les différentes parties du corps de l'animal et leurs rôles.
 - ▶ Les préférences alimentaires.
 - ▶ Les modes de déplacement.
 - ▶ Les modes de reproduction, les soins aux petits.
 - ▶ Le cycle de vie: naissance, croissance, reproduction, vieillissement, mort (en assurant les soins nécessaires).
 - ▶ Les milieux de vie.
 - ▶ Les soins à assurer pour satisfaire les besoins et le bien-être des animaux.
 - ▶ Comment passent-ils l'hiver ?
 - ▶ Identifier, nommer ou regrouper des animaux en fonction de leurs caractéristiques (poils, plumes, écailles...), de leurs modes de déplacements (marche, reptation, vol, nage...), de leurs milieux de vie, etc.

Lexique et traces Les élevages

Verbes	Substantifs	Adjectifs et adverbes
Se nourrir, se déplacer, s'accoupler, se reproduire, ramper, grandir, grossir, naître, mourir, vivre, s'étirer, baver, tâter, palper...	Coquille, pied, tentacules, langue, bouche, dents, tête, thorax, anus, abdomen, aliments, mue, accouplement, œuf, naissance, crottes, mucus, mâle, femelle, humidité, température, déjections, excréments...	Végétarien, herbivore, lent, mou, dormeur, tactile...

Les différentes traces possibles : dessins d'observation, des tableaux pour consigner les observations, des photos pour prendre conscience du cycle de vie, des photos pour identifier les différentes parties du corps, etc.

Les raisonnements Les élevages

- De type séquentiel: **repères temporels** et leur succession qui (au début, d'abord, en premier, avant, puis, ensuite, juste après, plus tard, le lendemain, au bout de 3 jours, à la fin, enfin...).
- De type conditionnel: **si** des escargots s'accouplent **alors** ils donneront naissance à des bébés escargots.
- De type proportionnel: **plus** l'animal se nourrit **plus** il grossit.
- De type analogique: comme l'escargot, le phasme, et tous les animaux, j'ai besoin de nourriture pour vivre.
- De type comparatif : repérage de points communs et de différences quant aux attributs physiques et aux modes de vie.



La vie végétale Planter, semer, graines de pensées

- Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image.
- Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux.

La notion de vivant végétal est plus difficile à construire que celle de vivant animal : une plante ne se déplace pas !

Support	Activités	Connaissances
Graines.	Semis libres.	Les graines germent et donnent des plantes. Des graines différentes donnent des plantes différentes.
	Semis expérimentaux.	Une graine ne donne qu'une seule plante. Pour germer, une graine a besoin d'eau et d'air. Elle est sensible au chaud et au froid.
	Tri. Semis organisés. Collection.	Il existe une grande variété de graines. Chaque sorte de graine donne une même espèce de plante.
	Observation continue du développement.	Les plantes grandissent et produisent des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs, des fruits, des graines. Les graines obtenues donneront de nouvelles plantes. Ce développement est progressif et nécessite du temps.
Plante naturelle, plante artificielle.	Soin. Observation. Expérimentation.	Les plantes sont vivantes. Elles peuvent mourir. Les plantes ont besoin d'eau et de lumière. Les plantes ont une partie aérienne et une partie souterraine. Les racines des végétaux absorbent l'eau. Les plantes artificielles ne sont pas vivantes. Elles n'ont aucun besoin. Elles n'ont pas de racines.
Feuilles.	Collecte. Observation. Comparaison. Mise en herbier. Détermination.	Chaque espèce d'arbre produit une même sorte de feuille. Je reconnais quelques arbres grâce à ses feuilles.

Les compétences langagières en jeu

Planter,
semer,
graines de
pensées

Page 5

- ▶ Les activités sont le support d'évocations, de débats, d'explications et de justifications :
 - ▶ l'incertitude : « peut-être, il me semble, je crois » et des connecteurs parce que, à cause ;
 - ▶ le passage du « je » au « nous »;
 - ▶ pour les plus grands, des tournures plus générales : j'arrose ma plante pour qu'elle pousse, les plantes ont besoin d'eau pour pousser.
- ▶ L'expression de quantité et de taille.
- ▶ Un lexique précis :
 - ▶ graine, racine, tige, feuille, fleur, fruit, bulbe, bourgeon... ;
 - ▶ semer, planter, arroser... ;
 - ▶ germer, grandir, pousser, fleurir, mourir... ;
 - ▶ chêne, peuplier (espèces de l'environnement proche) ;
 - ▶ usage d'adjectifs qualificatifs plus précis pour aider à la description ou à la comparaison.



Le corps humain

- ▶ Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi ou sur une représentation.
- ▶ Connaître et mettre en œuvre quelques règles d'hygiène corporelle et d'une vie saine.
 - ▶ Reconnaître et nommer les différentes parties du corps;
 - ▶ Reconstituer l'image du corps humain à partir d'éléments séparés.
 - ▶ Les mouvements, quelques déplacements (marche, course, saut,...).
 - ▶ Connaître quelques règles d'hygiène et de sécurité.
 - ▶ Reconnaître des manifestations de la vie animale, les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrition, locomotion, reproduction.

Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi ou sur une représentation.

De 2 à 4 ans

Explorer son corps (tête, bras, jambes, ventre, dos, main, pied)

Développer ses aptitudes sensorielles (visuelles) pour distinguer des réalités différentes

Désigner, nommer et situer les différentes parties sur son corps, connaître leurs fonctions

Commencer à **représenter** globalement son corps (dessin du bonhomme)

À partir de 4 ans

Désigner, nommer et situer les principales parties de son corps (visage, membres, articulations, poitrine, organes sensoriels), connaître leurs fonctions et **fonctionnement** ;

Faire de même sur le corps d'un **camarade**, sur une **représentation** ;

Se servir de ses aptitudes sensorielles pour distinguer, **comparer, classer ou ordonner**, décrire ses sensations grâce au langage, les catégoriser

Affiner la **représentation** du corps humain avec davantage de détails et d'exactitude



Des ressources

- Je grandis : vêtements, chaussons et gants; silhouettes et dessins; quand j'étais bébé, maintenant, quand je serai grand,
- L'enfant et son corps : le pantin articulé et moi; comptines et jeux de doigts; je respire; comparaison avec des animaux/sensibilisation à la classification phylogénétique.
- Manger, bouger pour sa santé : bouger pourquoi ? Hygiène, bien manger, boire.
- Observer et décrire son corps : articulations, respiration, rythme cardiaque
- A partir d'un album

Vivant/non vivant en GS

Avec Brigitte IFFRIG, enseignante à Erkmann Chatrian, PE « Le gros navet »

Objectif: Vivant/pas vivant

1. Mesure des enfants et de la mascotte depuis la rentrée
2. Collection d'éléments divers: qu'est-ce que c'est ?
 - Peut-être des graines: comment savoir ? *Il faut les planter et voir si ça pousse.*
 - Comment les planter ? *Les propositions sont notées puis chacun choisit son expérience et réalise sa plantation*
3. Jacques et le haricot magique: vérifier les conditions de culture, comment faire pousser un haricot géant ? Suivi des plantations
4. Des fleurs pour la fête des maman: catalogues de jardinerie
5. Elevage d'escargots et reproduction



Moi, la mascotte, les plantes et les escargots

- ▶ Mettre en parallèle les caractéristiques de chacun:
 - ▶ Besoins de nourriture.
 - ▶ Besoin de boire.
 - ▶ Besoin d'hygiène et de soins.
 - ▶ Développement et croissance objectivée par des mesures.
 - ▶ Reproduction.
 - ▶ Mort.
 - ▶ Mode de déplacement; pourquoi se déplace-t-on ? Comment font les plantes pour satisfaire ses besoins ?



Une collection de feuilles et puis...

- ▶ Découvrir dans l'environnement, récolter.
- ▶ Observer, décrire: couleur, taille, forme.
- ▶ Impression, frottage : distinguer formes et nervures, dessin d'observation.
- ▶ Apparier (feuilles du même arbre mais tailles et couleurs différentes), trier, classer.
- ▶ Autour d'un arbre: sa silhouette et son écorce, feuilles, fleurs et fruits, l'arbre au fil des saisons.
- ▶ Découvrir un autre environnement: les arbres de la rivière, le verger.
- ▶ Herbar, plantations.



Découvrir un milieu avec ses cinq sens

- De la cour de l'école puis le parc (l'étang, la forêt...)
- Dire/dessiner ce qu'on pense trouver: animaux, arbres, fleurs...
- Se familiariser/s'approprier le lieu: retrouver des intrus dans le paysage (objets scolaires)
- Les petits détectives: palette de couleurs/nuancier, tickets-formes, carte des sons, parcours à l'aveugle, boîtes-textures, boîtes à parfum...
- Exprimer ses sensations/sentiments



Exploitation en classe

Explorations libre:

- Manipulation libre des collectes de fruits, feuilles (plastifiées et/ou séchées), écorces.
- Classement dans des bacs (feuilles, fruits, écorces...).
- Observations libres en utilisant des loupes, des boîtes-loupes.
- Dessins d'observation (carnet de sciences).



Moments de focalisation

Tris-classement: critères des enfants, couleur, taille, forme...

Description:

- ▶ taille: grande comme l'ongle, comme la main, le bras;
- ▶ forme: ronde, carrée, triangulaire;
- ▶ couleur(s) : une ou plusieurs, brillant/mat;
- ▶ texture : mou/dur, doux/piquant, rugueux/lisse (boites à toucher);
- ▶ odeur ;

Acquisition progressive d'un lexique spécifique: tige, feuilles, fleur, bourgeon, racines; tronc, branche, rameau, feuilles, racines, fleur, fruit, graine.



Visite au Jardin botanique

Ateliers à construire



Atelier 1

1. Découverte sensorielle de l'étang: odeurs, bruits, couleurs, vie animale et végétale.
L'enseignant photographie quelques plantes aquatiques que la classe retrouve dans le zig zag.
2. Autour du zig zag :
description de quelques plantes: forme, taille, couleur, texture.
tri/classement: sous l'eau, flottent , au-dessus.

L'étang (ouïe et vue).

- On entend les grenouilles, les cloches, les voitures...
- On voit des nénuphars, canards, oiseaux sur l'eau.
- De drôles de lutins sur la berge à retrouver à partir de photos.
- Des couleurs de fleurs à retrouver dans un nuancier.



Atelier 2

Le coin des arbres (vue et toucher).

- Retrouver 6 arbres à l'aide de photos.
- Toucher et décrire leur écorce.
- Retrouver la photo du détail de son écorce.



Atelier 3

Des arbres à toucher.

- L'arbre pompier (tronc mou).
- Le désespoir des singes (branches piquantes).
- Le Torreya dont les vieilles épines piquent mais les nouvelles sont douces.
- Le cerisier du Tibet est alternativement doux et rugueux.



Atelier 4

Le coin aromatique.

- Des boîtes à odeurs: mais s'agit-il de menthe, romarin, lavande, citronnelle ou camomille ?
- Tiens! Deux lauriers mais ils n'ont pas la même odeur !



Les serres

Chaude: (vue, odorat et toucher)



Froide: les cactus boules, à raquettes et cierge





La place de l'observation

- L'observation est une activité fondamentale dans le cadre de l'exploration du vivant
- Elle n'est pertinente que si elle répond à un questionnement
- Rôle du dessin comme support d'observation, de mémoire et de communication
- Importance des légendes mais aussi de l'orientation du dessin, d'une indication d'échelle, d'un titre...



Le dessin d'observation

- ▶ Dessiner, c'est comprendre.
- ▶ Décrire ce que l'on a devant soi oralement, par écrit.
- ▶ Va-et-vient entre ce que l'on observe et ce que l'on représente.
- ▶ Une interprétation du réel
 - relecture/interprétation par les autres.
 - Essais, tâtonnements, « relecture » de l'objet.
- Aide au passage en 2D, à l'identification de l'essentiel en lien avec le questionnement posé, à la schématisation, à la visualisation des proportions, à la rédaction des légendes et titre.



Des aides

- ▶ Faire décrire l'objet, forme, couleur, aspect,
- ▶ Préciser ce qui est important, ce qu'on cherche à montrer: ex. d'une plantation, il faut dessiner le pot, la terre, la tige, les feuilles...donner une partie
- ▶ Faire observer et « critiquer » des dessins faits,
- ▶ Faire dessiner l'enseignant sous la « dictée » des enfants,
- ▶ Aller-retour entre l'objet et sa représentation pour préciser/vérifier,
- ▶ Faire dessiner à partir d'une photo prise.



Quelques difficultés du texte documentaire

- **La mise en page**: plusieurs illustrations (photos, dessins, tableaux...) et textes en double page, texte et image sont en interaction, se complètent.
- Un **texte descriptif ou prescriptif** loin du texte narratif que l'enfant connaît bien.
- Un **lexique** précis et peu utilisé par les enfants, un contenu peu familier.
- Une phrase dense en **informations**.
- Les **connecteurs** marquent avec rigueur des relations de cause, de temporalité, de comparaison, de conclusion, de but pour des enfants qui construisent à peine les relations de cause à effet.

Matériel Jardinons à l'école

- ▶ Plantations : outils de jardin pour l'adulte, petits outils robustes et non dangereux pour les enfants : binette, râteau, outil à griffes, plantoir, transplantoir, arrosoir..., tuteurs, ficelle, sécateur, pots/bacs/barquettes, terreau
- ▶ Végétaux : loupes
- ▶ Elevages : terrarium, aspirateur à insectes, boîtes à insectes, loupes, boîtes-loupes, épuisette

Ressources

- Réussir le développement d'un jardin éducatif [Ariena](#)
- Site des CPD67 Sciences : [Site des CPD sciences](#); [Dispositifs de projet et partenaires](#); [Carte mentale interactive autour du jardin](#); défis [Orchestre du vent](#); [Transporter l'eau](#)
- Des fiches techniques [Jardinons à l'école](#); [Réseau Ecole et Nature](#)
- Séquence cycle 1, p.48 [Planter, semer-graine de pensées](#)
- Séquence cycle 3 Lamap [Jardiner à l'école](#)
- Ressources Eduscol : Cycle 1 [Les élevages](#)
- Bibliographie [Site inspection Stbg6](#); [Jardin sensoriel](#)
- [Tout savoir sur l'eau](#)
- [Espace sciences-découverte du corps](#)
- [Une visite à la ferme](#)