

Observer

Objet observé : le réel ou un substitut (simplifié=maquette)

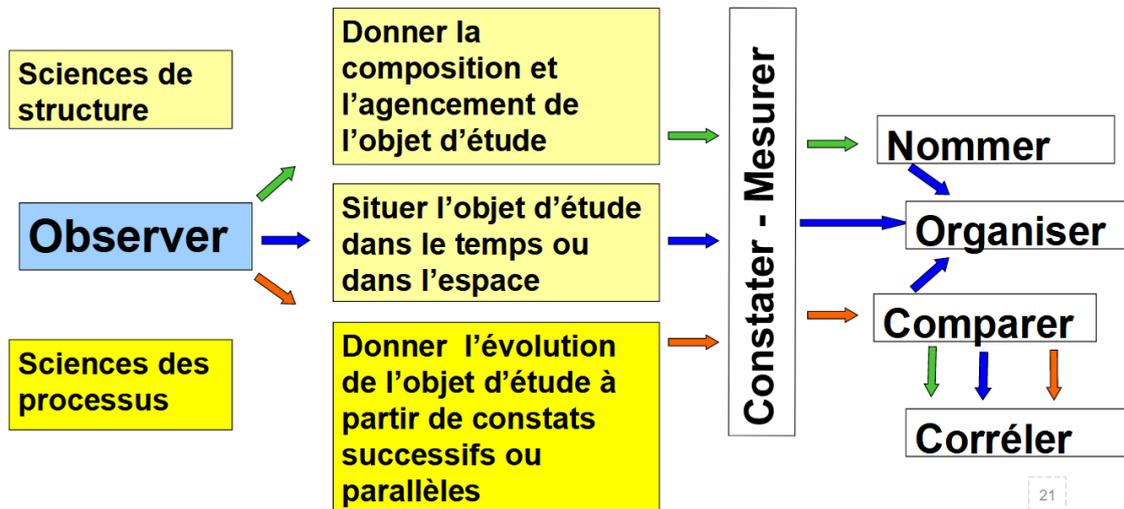
Examiner attentivement, considérer avec attention pour connaître, étudier.

L'observation est donc un acte méthodique qui répond à un cadre.

On observe :

- des structure : déterminer les composant d'un tout, leurs relations entre eux
- des processus : comprendre un phénomène par l'étude de ses causes ou de ses effets

Observer :



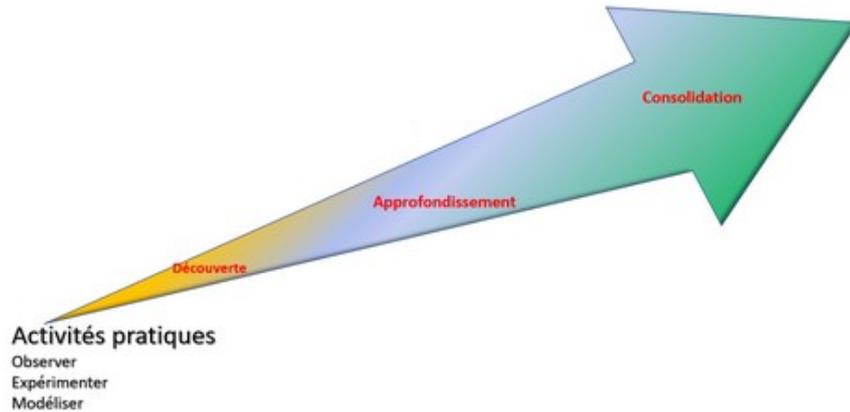
Exemples d'activités pratiques réalisables cycle 3, tableau à compléter:

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent	
Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes	<ul style="list-style-type: none"> - TP cellule (oignon, cellules buccales, paramécies, peau triton,...) - TP classification (groupes emboîtés) - TP Fossile
Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments	<ul style="list-style-type: none"> - TP étiquettes alimentaires - TP levures (pain) - TP bactéries (yaourt)
Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire	<ul style="list-style-type: none"> - TP graine - TP Fleur - TP croissance - TP vers de farine
Mettre en évidence l'interdépendance des différents êtres vivants dans un réseau trophique	<ul style="list-style-type: none"> - Sortie 3 écosystèmes différents (identification des êtres vivants, observation des différentes relations)
La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement	
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre	
Identifier des enjeux liés à l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Sortie 3 écosystèmes différents (éboulement, notion de risque)

Exemples d'activités pratiques réalisables cycle 4, base à compléter/ modifier:

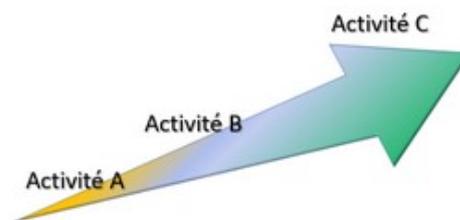
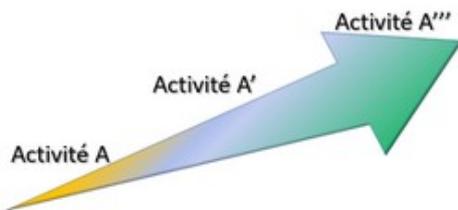
Planète Terre, environnement, action humaine	<ul style="list-style-type: none"> - TP roches volcaniques -TP fossiles -TP sortie sur le terrain (trait de côte, microparticules, changement de paysage...) -TP mise en évidence de pollution dans l'environnement -TP pollen - Visite du site de traitement et revalorisation des déchets (Canopia et Zaluaga)
Vivant et son évolution	<ul style="list-style-type: none"> -TP dissections (trachées, branchies, poumons, cœurs, poisson, cerveau, pattes de grenouille...) -TP organes végétaux (poils absorbants, vaisseaux conducteurs...) -TP observation microscope (stomates, villosités, alvéoles, artères et veines, tige et racine, cellules sanguines, cellules reproductrices, cellules nerveuses, chromosomes, mitose...) - TP production matière organique (cellule élodée lumière obscurité,
Corps humain santé	<ul style="list-style-type: none"> - TP observation microscope (paramécies, euglènes, bactéries, cellules nerveuses, ...) - TP organes (intestin grêle, - TP fréquence cardiaque, rythme respi, - TP étiquette alimentaires - Comparaison d'analyse sanguine - TP contraception

Observer au cours des 4 années collège



Première possibilité :
Gradation sur une même activité

Deuxième possibilité :
Une gradation avec des activités pratiques différentes



Graduer sur des activités différentes d'observation

Gradation	Découverte	Approfondissement	Mobilisation Entretien
Modalité	<i>Description (composition et agencement) Identifier, retrouver ce qu'il faut voir.</i>	<i>Situer l'objet dans le temps et dans l'espace.</i>	<i>Donner l'évolution de l'objet, comparer, corréler.</i>
Exemple d'activité	Découverte de la cellule	Dissection de la branchie	Mettre en relation des données (analyse sanguine) et l'observation de préparation microscopique
Objectifs savoir faire	Utiliser le microscope, réaliser une préparation microscopique, dessiner,	Disséquer, utiliser loupe binoculaire	Comparer, Utiliser le microscope, Reasonner
Objectifs savoir être	Respecter les consignes de sécurité, travailler en groupe, mutualiser	Respecter les consignes de sécurité et d'hygiène,	Respecter les consignes de sécurité,
Objectifs notionnel	Les constituants de la cellule, l'unité de base du vivant, unicellulaire et pluricellulaire	Echanges respiratoires, Surface d'échanges	Identifier les cellules de l'immunité
Matériel utilisé	Microscope, lame, lamelle, oignon, cellule buccale, peau de triton,	Cuvette, Poisson (branchies), pince, ciseaux, boîte de pétrie, loupe	Microscope, frottis sanguin d'un individu sain et malade, frottis sanguin

	paramécie, levure	binoculaire et pissette d'eau.	d'oiseau, et peau de triton. Identification des cellules sanguines.
Consigne(s)	Réaliser une préparation microscopique de l'échantillon donné, puis observer et faire le dessin d'observation. Puis mettre en commun les informations	Suivre les étapes du protocole pour prélever une branchie et observer celle-ci à la loupe binoculaire. Compléter le schéma fonctionnel de la branchie.	A l'aide de l'analyse sanguine de M. X, identifier la préparation microscopique parmi les 3 proposées, de M.X. et rédiger un texte pour justifier votre choix.
Production attendue	Dessin d'observation	Schéma fonctionnel de la branchie complété.	Texte argumenté
Points +	- Manipulation	Manipulation	Manipulation
Bilan : - Vigilance	Attention mutualisation peut être difficile avec les élèves de 6ième	Compréhension des échanges gazeux	Mise au point difficile au faible grossissement car ils ne savent pas ce qu'ils cherchent Reconnaissance des cellules

Gradation	Découverte	Approfondissement	Mobilisation Entretien
Modalité	<i>Description (composition et agencement) Identifier, retrouver ce qu'il faut voir.</i>	<i>Situer l'objet dans le temps et dans l'espace.</i>	<i>Donner l'évolution de l'objet, comparer, corréler.</i>
Exemple d'activité	Observation microscopique de cellules	Observation microscopique de stomates et de poils absorbants	Observation microscopique de frottis sanguin
Objectifs savoir faire	Reproduire des gestes techniques	Suivre une fiche méthode	Utiliser un microscope dans le cadre d'une tâche complexe
Objectifs savoir être	Travailler en groupe Etre responsable	Travailler en groupe Etre responsable	Travailler en groupe Etre responsable Etre autonome
Objectifs notionnel	La cellule structure commune aux EV	Organisation fonctionnelle des végétaux	Réactions immunitaires
Matériel utilisé	Microscope + lame+ lamelle	Microscope + lame+ lamelle	Microscope + lame+ lamelle
Consigne(s)	Observer/Reconnaître	Repérer une structure fonctionnelle	Identifier les cellules sanguines qui interviennent dans la défense immunitaire
Production attendue	Dessin d'observation	Schéma fonctionnel à compléter	Texte argumenté et illustré
Points +	Enthousiasme	Développement de l'autonomie	Observer pour répondre à une problématique
Bilan : - Vigilance	Notion de grossissement et de volume/ au réel	Respect du protocole Notion d'échelle	Faire le lien entre le réel et les documents