

LE VIVANT, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

❶ **CLASSER les organismes vivants**, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes

CM1	CM2	6e																														
<p>Socle commun</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> D1– Utiliser différents langages (tableau, groupes) <input checked="" type="checkbox"/> D4– Observer pour classer 		<p>Socle commun</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> D1– Utiliser différents langages <input checked="" type="checkbox"/> D2– S'appropriier des outils <input checked="" type="checkbox"/> D4– Observer pour classer 																														
<p>Connaissances et compétences:</p> <p>⇒ Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants: classification des animaux sans emboîtement</p> <p>⇒ Identifier des liens de parenté entre les organismes</p>	<p>Connaissances et compétences:</p> <p>⇒ Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants: classification des animaux avec emboîtements</p> <p>⇒ Identifier des liens de parenté entre les organismes</p>	<p>Connaissances et compétences:</p> <p>⇒ Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants: classification des animaux et des végétaux avec emboîtements</p> <p>⇒ Identifier des liens de parenté entre les organismes</p> <p>⇒ Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps: diversité des espèces actuelles et passées; évolution des espèces</p> <p>⇒ La cellule, unité structurelle du vivant</p>																														
<p>Activités: classer des animaux</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Choisir 4-5 photos d'animaux et de leur squelette et 4 critères</p> <p>Ex animaux : chien / souris / autruche / poule / sauterelle</p> <p>Ex critères:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Avoir des poils (mammifères) ☞ Avoir des plumes (oiseaux) ☞ Avoir un squelette externe (arthropodes) ☞ Avoir un squelette interne (vertébrés) <p><input checked="" type="checkbox"/> Classer en groupes, nommer les groupes</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>Mammifères</p> <p>Chien souris</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>Oiseaux</p> <p>Autruche poule</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;"> <p>Arthropodes</p> <p>Sauterelle</p> </div> </div> <p><input checked="" type="checkbox"/> Compléter le tableau des attributs</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Poils</th> <th>plumes</th> <th>Squelette interne</th> <th>Squelette externe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chien</td> <td>X</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Souris</td> <td>X</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autruche</td> <td></td> <td>X</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poule</td> <td></td> <td>X</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>sauterelle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau des attributs</p>		Poils	plumes	Squelette interne	Squelette externe	Chien	X		x		Souris	X		x		Autruche		X	x		Poule		X	x		sauterelle				X	<p>Activités: Classer des animaux</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Choisir 7-8 animaux et 6 critères</p> <p>Ex critères:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Avoir des poils (mammifères) ☞ Avoir des plumes (oiseaux) ☞ Avoir un squelette externe (arthropodes) ☞ Avoir un squelette interne (vertébrés) ☞ Poissons osseux ☞ 4 membres (tétrapodes) <p><input checked="" type="checkbox"/> Tableau des attributs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Classer en groupes emboîtés</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="color: red; text-align: center;">Squelette interne = vertébrés</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="color: green; text-align: center;">4 membres</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Mammifères</p> <p>Chien souris</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Oiseaux</p> <p>Autruche poule</p> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-left: 20px; width: 60%;"> <p>Arthropodes</p> <p>Sauterelle</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="color: green; text-align: center;">Poissons osseux</p> <p>truite</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Classification des animaux</p>	<p>Activités:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classer des animaux et des végétaux avec emboîtements - Histoire des Sciences - Observation de cellules - Diversité et évolution des espèces
	Poils	plumes	Squelette interne	Squelette externe																												
Chien	X		x																													
Souris	X		x																													
Autruche		X	x																													
Poule		X	x																													
sauterelle				X																												

Conseils de mise en œuvre POUR CLASSER

- ↪ Distribuer des photos des animaux et de leur squelette.
- ↪ Demander aux enfants de classer les animaux et d'indiquer le nom de chaque groupe, discuter des critères de classification...
- ↪ Pourquoi certains animaux sont-ils classés ensemble? Ils ont au moins un critère en commun d'où leur lien de parenté dans l'évolution. .
- ↪ Réaliser ce travail 3 fois dans l'année

LE VIVANT, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- ② Expliquer les **BESOINS VARIABLES EN ALIMENTS** de l'être humain, l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

CM1	CM2	6e
<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Notion d'équilibre alimentaire ⇒ Les groupes d'aliments 	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>Les fonctions de nutrition (respiration, circulation, digestion, excrétion) s'intègrent et répondent aux besoins de l'organisme: à traiter en lien avec l'activité physique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La digestion: ⇒ La respiration ⇒ La circulation <p>Cette partie peut se limiter à des observations.</p>	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>Relier l'approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Apports alimentaires discontinus/ besoins continus ⇒ Origine des aliments: une culture + un élevage ⇒ Microorganismes: production et conservation des aliments: <ul style="list-style-type: none"> ◇ Réalisation de transformations alimentaires ◇ Expériences pasteuriennes ⇒ Hygiène alimentaire
<p><u>Socle commun</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ D1– - Exploiter des documents ☑ D3 et 5– Relier des connaissances à des questions de santé 	<p><u>Socle commun</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ D4– - Proposer une hypothèse <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter un résultat ☑ D1– - Exploiter des documents <ul style="list-style-type: none"> - Légender un schéma - Rendre compte des expériences 	<p><u>Socle commun</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ D1– - Exploiter des documents <ul style="list-style-type: none"> - Rendre compte des observations ☑ D2– - S'approprier des outils (microscope) <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une expérience ☑ D4– - Proposer une hypothèse <ul style="list-style-type: none"> - Proposer des expériences - Interpréter un résultat, en tirer une conclusion ☑ D3 et 5– Relier des connaissances à des questions de santé

LE VIVANT, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

③ Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à **SE REPRODUIRE**

CM1	CM2	6e
<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Stades de développement des végétaux: graines, fleur, germination, pollinisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ - Expériences de germination des graines dans des conditions différentes (fonction des hypothèses des élèves) ◇ - Observations: Développement de la plantule: tige, racines, feuilles ◇ - Cycle de vie de la plante <p>⇒ Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant: naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort</p>	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Stades de développement des animaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ œuf, larve adulte ◇ œuf, jeune, fœtus, bébé, adulte <p>⇒ Puberté: premières approches (des partenaires dans le domaine de la santé peuvent être envisagés: ex infirmière collègue...)</p> <p>⇒ Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant: naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort</p>	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Rappel: Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant: naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort</p> <p>⇒ Modifications de l'organisation et du fonctionnement d'une plante ou d'un animal au cours du temps, en lien avec sa nutrition et sa reproduction.</p> <p>⇒ Stades de développement des animaux (œuf, larve, adulte, métamorphose) et des végétaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ - Cycle de vie des végétaux et observation de la graine à la loupe binoculaire et dessin ◇ - Cycle de vie des animaux <p>⇒ Puberté et rôle respectif des deux sexes dans la reproduction, stades de développement: modifications visibles, différences morphologiques garçon/fille/ homme/femme</p>
<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S'exprimer en utilisant les langages scientifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre compte des expériences, hypothèses, conclusion en utilisant un vocabulaire précis • Schémas <p><input checked="" type="checkbox"/> D4– Démarche d'investigation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer des hypothèses • Proposer des expériences • Interpréter un résultat, en tirer une conclusion 	<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S'exprimer en utilisant les langages scientifiques</p>	<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S'exprimer en utilisant les langages scientifiques (schéma du cycle de vie, croquis de la dissection de la graine...)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D4– Démarche d'investigation</p>

LE VIVANT, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

④ Expliquer **ORIGINE DE LA MATIERE** organique des êtres vivants et son **DEVENIR**

CM1	CM2	6e
<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Besoins alimentaires des animaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau • Êtres vivants: carnivores, végétariens, omnivores <p>⇒ Chaînes alimentaires</p>	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Besoins des plantes vertes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lumière • Eau • Sels minéraux • Eau <p>⇒ Place des végétaux dans les réseaux trophiques: au début des chaînes alimentaires</p>	<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>⇒ Chaînes alimentaires et réseaux trophiques</p> <p>⇒ Besoins des plantes vertes: utilisation de logiciels</p> <p>⇒ Devenir de la matière organique</p> <p>⇒ Les décomposeurs</p>
<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S’exprimer en utilisant les langages scientifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schémas des chaînes alimentaires • Exploiter un document <p><input checked="" type="checkbox"/> D4– Démarche d’investigation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer des hypothèses 	<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S’exprimer en utilisant les langages scientifiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schémas des expériences • Schémas de chaînes alimentaires <p><input checked="" type="checkbox"/> D4– Démarche d’investigation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer des hypothèses • Proposer des expériences • Interpréter un résultat, en tirer une conclusion 	<p><u>Socle commun</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D1– S’exprimer en utilisant les langages scientifiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma des expériences • Schémas des chaînes alimentaires • Exploiter un document <p><input checked="" type="checkbox"/> D4– Démarche d’investigation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer des hypothèses • Proposer des expériences • Interpréter un résultat, en tirer une conclusion

LA PLANETE TERRE, les êtres vivants dans leur environnement

CM1	CM2	6e
<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <p>❶ A traiter lors d'une sortie ou classe découverte: <i>OBSERVATIONS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage: distinguer les éléments du paysage: eau, roche, végétation, manifestations de l'activité humaine, relief ⇒ Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes: vivant / non vivant (naturel, artificiel) ⇒ Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie: ex- sol argileux: humide, végétation verte et abondante; sol calcaire: sec, végétation rabougrie; la végétation au cours des saisons. <p>❷ A traiter en fonction de l'actualité: <i>OBSERVATIONS ET EXPLICATIONS SIMPLES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'activité interne de la Terre: séismes, volcanisme ⇒ L'activité externe de la Terre: les phénomènes météorologiques et climatiques (tempêtes, cyclones, inondation, sécheresse...) ⇒ Les risques pour les populations 		<p><u>Connaissances et compétences:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les conditions de vie sur Terre ⇒ Paysages, géologie locale ⇒ Activité interne ⇒ Activité externe ⇒ Les risques ⇒ Peuplement d'un milieu et les conditions de vie: répartition, biodiversité, interactions, impacts humains ⇒ L'exploitation des ressources naturelles
<p><u>Socle commun</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> D1- S'exprimer en utilisant les langages scientifiques <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Rendre compte des observations ⇒ Réaliser des schémas ⇒ Exploiter des documents <input checked="" type="checkbox"/> D3- La formation de la personne et du citoyen <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Adopter un comportement éthique et responsable <input checked="" type="checkbox"/> D5- Représentations du monde et de l'activité humaine <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Se situer dans l'espace 		<p><u>Socle commun</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> D1- S'exprimer en utilisant les langages scientifiques <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Rendre compte des observations, hypothèses, conclusions ⇒ Exploiter des documents ⇒ Réaliser des schémas ⇒ Réaliser un tableau ⇒ Comparer <input checked="" type="checkbox"/> D3- La formation de la personne et du citoyen <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Adopter un comportement éthique et responsable <input checked="" type="checkbox"/> D4- Démarches scientifiques <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proposer des hypothèses <input checked="" type="checkbox"/> D5- Représentations du monde et de l'activité humaine <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Se situer dans l'espace