

Préparer un exposé sur le biomimétisme

Evaluation des compétences collaboratives

Evaluation des compétences orales

Eléments de contexte

Références au programme et au socle commun

Compétences travaillées	Domaines du socle
Coopérer et réaliser des projets	Domaine 2 – Coopérer
Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit.	Domaine 1 – Pratiquer des langages

Thème 3 : Matériaux et objets techniques

Attendus de fin de cycle
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.
Connaissances et compétences associées
Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel). <ul style="list-style-type: none">L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique).L'évolution des besoins.

Intentions pédagogiques

Objectifs : L'enseignement des sciences et de la technologie au cycle 3 a pour objectif de faire acquérir aux élèves une première culture scientifique et technique indispensable à la description et la compréhension du monde et des grands défis de l'humanité. Un ensemble de ressources sur le langage oral au cycle 3, <http://eduscol.education.fr/cid101008/francais-cycle-langage-oral.html#lien1> permet de comprendre les enjeux de l'acquisition de compétences orales solides par tous les élèves.

Oral au service des apprentissages pour communiquer avec et à autrui mais aussi comme outil d'élaboration de la pensée scientifique. Il est alors indispensable de proposer en cohérence et en concertation avec les autres disciplines une multitude de situations d'apprentissage intégrant la pratique de l'oral et son évaluation.

Dans la situation présentée, les élèves sont amenés à développer leur culture scientifique et technologique sur certaines notions du programme de sciences et technologie du cycle 3 : mouvement, vitesse, matériaux et propriétés pour les exemples choisis.

La présente ressource n'est qu'un exemple qui ne doit pas être isolée dans le curriculum. Elle permet d'illustrer, d'une part la mise en œuvre de diverses facettes de l'oral :

- Oral pour communiquer avec autrui en lien avec le travail en groupe
- Oral pour élaborer la pensée également dans le contexte du travail en groupe
- Oral pour communiquer à autrui utilisant le genre de l'exposé

Et d'autre part diverses modalités d'évaluation des compétences orales mises en œuvre.

Cette séquence sur l'évaluation s'inscrit dans le cadre de l'accompagnement personnalisé en classe de 6^{ème}.

Articulation entre les cycles : Le langage oral, qui conditionne également l'ensemble des apprentissages, continue à faire l'objet d'une attention constante et d'un travail spécifique. De manière générale, la maîtrise de la langue centrale dès l'école maternelle reste un objectif fort du cycle 3 qui doit assurer à tous les élèves une autonomie suffisante en lecture et écriture pour aborder le cycle 4 avec les acquis nécessaires à la poursuite de la scolarité.

Repères de progressivité pour la compétence travaillée : Comprendre et s'exprimer à l'oral

CYCLE 1	CYCLE 2	CYCLE 3	CYCLE 4
Mobiliser des langages dans toutes les dimensions	Écouter pour comprendre des messages oraux ou des textes lus par un adulte.	Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu	Comprendre et interpréter des messages et des discours oraux complexes
Oser entrer en communication	Dire pour être entendu et compris.	Parler en prenant en compte son auditoire	S'exprimer de façon maîtrisée en s'adressant à un auditoire
Échanger et réfléchir avec les autres	Participer à des échanges dans des situations diversifiées.	Participer à des échanges dans des situations diversifiées	Participer de façon constructive à des échanges oraux
Comprendre et apprendre	Adopter une distance critique par rapport au langage produit.	Adopter une attitude critique par rapport au langage produit	Exploiter les ressources expressives et créatives de la parole
Commencer à réfléchir sur la langue et acquérir une conscience phonologique			

Description de la ressource

Scénario pédagogique pour l'enseignant

Situation problème : La définition du biomimétisme est donnée aux élèves et commentée avec l'enseignant afin de s'assurer de sa compréhension par tous :

Le biomimétisme (littéralement : imitation du vivant) consiste à s'inspirer des solutions conservées par la sélection naturelle au cours de l'évolution durant des millions d'années, pour répondre à un besoin humain, dans le cadre d'un développement durable.

Organisation du travail : Alternance de travail individuel court, de travail en groupe plus long puis de temps d'évaluation des compétences travaillées.



Un même exemple de biomimétisme est distribué à 3 élèves pour qu'ils puissent former des groupes. Pour une classe de 30 élèves, 10 exemples seront traités.

L'ensemble des articles sont extraits de « Le grand livre du biomimétisme » de Veronika Kapsali, DUNOD 2017

Les modalités d'organisation des groupes est à penser par l'enseignant en fonction des objectifs d'apprentissages visés. Une série de fiches ressources 'organiser la coopération entre élèves' a été publiée par le CRDP de Lyon, dont la fiche 1 sur le travail en groupe : <http://www.crdp-lyon.fr/podcast/pdfs/connac-organiser-la-cooperation-entre-eleves-fiche-1-travail-en-groupe.pdf>

Dans cette ressource, l'apprentissage est centré sur l'oral, il est donc intéressant de constituer des groupes hétérogènes concernant l'aisance à l'oral et les compétences langagières afin d'avoir une homogénéité du niveau des groupes.

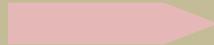
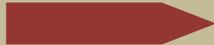
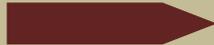
Différenciation possible : Dans le cas d'une constitution aléatoire des groupes qui pourrait conduire à une différence de niveau importante entre les groupes, une piste de différenciation des supports (longueur, vocabulaire scientifique, mimétisme plus ou moins proche entre objet technique et vivant) ou aide plus ou moins importante de l'enseignant quant à la compréhension de l'exemple à traiter.

Articles sélectionnés :

Titre	Notions du programme	Niveau de lecture
<p>Bec de martin pêcheur <i>TGV japonais</i> <i>Shinkansen</i></p>	<p>Thème 'Matière, mouvement, énergie et information'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse - Signal (son) - Énergie (électricité) <p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés - Impact environnemental 	Facile
<p>Nageoire pectorale de la baleine à bosse <i>Effet tubercules</i></p>	<p>Thème 'Matière, mouvement, énergie et information'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse - Énergie associée à un objet en mouvement <p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Difficile
<p>Peau de requin <i>Surface fonctionnelle</i></p>	<p>Thème 'Matière, mouvement, énergie et information'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse - Énergie associée à un objet en mouvement <p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Moyen
<p>Bardane <i>Velcro</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Facile
<p>Doigts du Gecko <i>Adhésif surpuissant</i></p>	<p>Thème 'Matière, mouvement, énergie et information'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Énergie : grandeur et unité <p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Moyen
<p>Feuille de Lotus <i>Effet lotus</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Facile
<p>Stomate <i>Stomatex</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés <p>Thème 'Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besoins des plantes vertes (eau) 	Difficile
<p>Rayon de miel <i>Pneus sans air</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés 	Moyen
<p>Fourrure de l'ours polaire</p>	<p>Thème 'Matière, mouvement, énergie et information'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Énergie : grandeur et unité - Énergie solaire – Énergie renouvelable - Stockage et conversion énergie <p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés - Impact environnemental 	Difficile
<p>Textiles à base de bactéries <i>Bolt Theards</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés - Impact environnemental <p>Thème 'Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent'</p> <ul style="list-style-type: none"> - microorganismes 	Moyen
<p>Mycellium <i>Emballage à base de champignons</i></p>	<p>Thème 'Matériaux et objet technique'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution technologique - Besoin, fonction d'usage et d'estime - Familles de matériaux : caractéristiques et propriétés - Impact environnemental <p>Thème 'Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent'</p> <ul style="list-style-type: none"> - microorganismes 	Difficile

Séance 1 (1h30) - Evaluer le travail en groupe pour le réguler et le rendre plus efficace

Critères observables et repères de progressivité pour la compétence :

Compétence travaillée	Parcours d'apprentissage			
				
Coopérer dans un travail en groupe	Tous les élèves ont partagé leurs idées et écoutés celles des autres.	Le partage et l'écoute mutuelle a permis la construction d'une réponse commune négociée.	La réponse commune élaborée par le travail autonome et efficace du groupe répond à la consigne.	Les élèves sont capables d'expliquer comment rendre le travail du groupe plus efficace.

15' Proposition de consigne élève (travail individuel) :

Lire l'exemple de biomimétisme pour être capable d'exposer simplement à l'oral ce qui a été compris en répondant aux questions :

- Quel est le nom de l'être vivant et la propriété biologique copiée ?
- Quel est l'objet et la propriété technologique fabriquée ?
- Quel est l'intérêt de cette innovation technologique pour l'Homme ? Et pour l'environnement ?

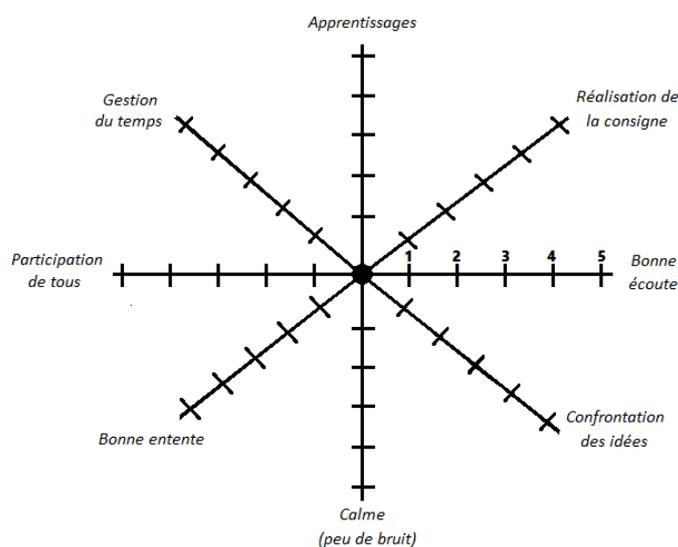
25' Proposition de consignes élève (travail en groupe) :

5' 1/ Chaque élève du groupe présente à l'oral ce qu'il a compris pendant 1 minute maximum.

20' 2/ Discussion dans le groupe pour trouver un compromis et répondre ensemble aux questions. *Aide possible : utilisation de ressources externes : dictionnaire, enseignant... en cas de problème non résolu par le groupe.*

15' Auto-évaluation du travail en groupe :

Les 3 élèves se positionnent avec une couleur différente ou avec 1 couleur si l'ensemble des membres sont d'accord sur l'évaluation (1=Très insuffisant, 2=Insuffisant, 3=Moyen, 4=Satisfaisant et 5=Très satisfaisant).



Graphique pour l'autoévaluation, d'après Sylvain Connac

<http://www.crdp-lvon.fr/bodcast/bdfs/connac-organiser-la-cooperation-entre-eleves-fiche-1-travail-en-aroupe.pdf>

L'enseignant fait le tour des groupes et confronte son évaluation (observation du travail) à celle des groupes. Il place les élèves en attitude réflexive pour définir les points de progrès. Puis il donne des conseils complémentaires.

30' Proposition de consignes élève (travail en groupe) : Réaliser une diapositive avec l'application Keynote pour rendre compte de votre travail sur l'exemple avec 1 titre + 2 ou 3 illustrations et des mots clés. Utiliser les images dans le dossier partagé du blog ENT de la classe pour les illustrations. Toutes les images sont extraites du livre ressource « *Le grand livre du biomimétisme* » ou d'internet [images libres creative commons](#).

Exemple de production de groupes d'élèves :

BIOMIMÉTIQUE DE L'OURS POLAIRE



pelage , graisse 10cm d'épaisseur, poils translucide, poils fibre optique, fourrure invisibles, fourrure absorbée chaleur soleil, fourrure faire des textiles , textile solaire isolant thermiques ,évaporation




sources images : Le grand livre du biomimétisme

Le lotus, une plante autonettoyante, une nouvelle industrie

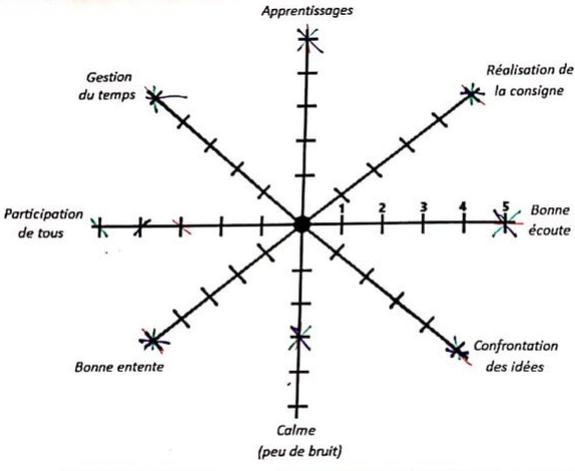
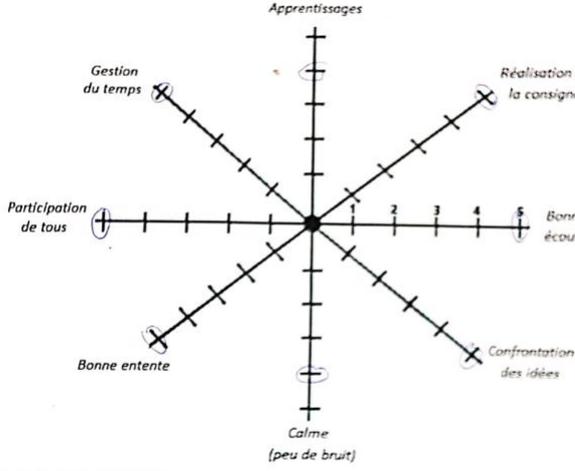
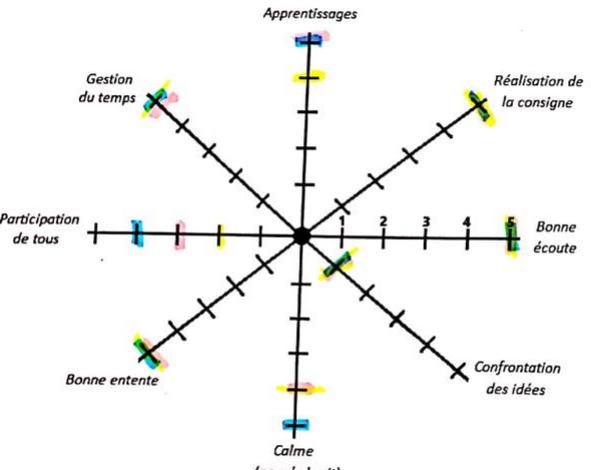
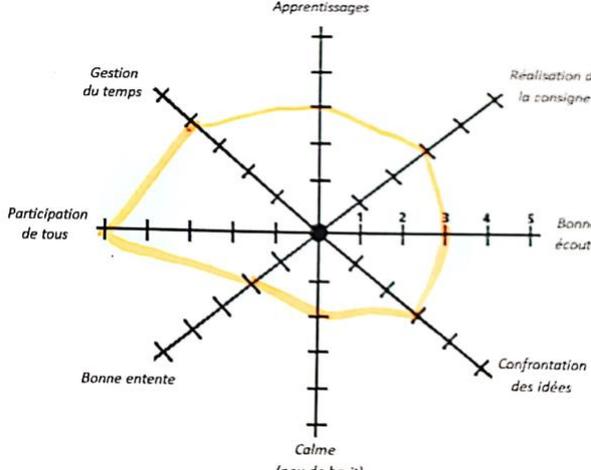




Pureté
Téflon
Super-hydrophobe
Wilhelm Barthlott
Silicone
Lotusan
Sacrée
Anti salissures
Microstructures

source images : Le grand livre du biomimétisme

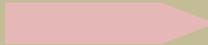
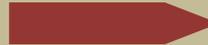
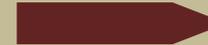
Exemples d'auto-évaluations des élèves :

2 exemples avec des divergences	2 exemples sans divergence
	
	
<p>Divergence sur la participation de tous, le calme ou l'entente</p> <p>Rôle de l'enseignant = Discussion avec les groupes d'élèves en difficulté : Accepter les différences (timidité...) mais faire des efforts pour s'impliquer.</p>	<p>Evaluation avec plusieurs critères insuffisants</p> <p>Rôle de l'enseignant = Discussion avec les groupes d'élèves en difficulté, en les questionnant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comment améliorer la qualité de votre travail ? -Doit-il y avoir un 'chef' dans le groupe ? -Comment donner la parole à chacun ?

Bilan des évaluations :

- 1- Tous les groupes se sont autoévalués avec un positionnement cohérent avec celui de l'enseignant.
- 2- La majorité des groupes a choisi un positionnement commun dès cette première séance. Tous les groupes ont choisi un positionnement commun dans les séances suivantes.
- 3- Quand il y a eu des divergences, elles portaient sur 1 ou 2 critères avec une variation d'une graduation dans le positionnement.
- 4- Les critères amenant le plus de controverse dans les groupes sont ceux en lien avec l'écoute, l'entente et la participation de tous. C'est sur ces points que le dialogue avec l'enseignant est porteur et permet une véritable évolution des comportements.

Critères observables et repères de progressivité pour la compétence travail de groupe (évaluation de l'enseignant) :

Compétence travaillée	Parcours d'apprentissage			
				
Coopérer dans un travail en groupe	Tous les élèves ont partagé leurs idées et écoutés celles des autres.	Le partage et l'écoute mutuelle a permis la construction d'une réponse commune négociée.	La réponse commune élaborée par le travail autonome et efficace du groupe répond à la consigne.	Les élèves sont capables d'expliquer comment rendre le travail du groupe plus efficace.

Séance 2 (1h30') – Construire une évaluation des compétences orales de communication à autrui (exposé) et renforcer les compétences collaboratives.

1- Construire une grille d'évaluation des compétences orales (exposé)

5' Proposition de consigne élève (travail individuel) : Faire une liste de 5 critères d'évaluation indispensables pour réussir un bon oral d'exposé de l'exemple de biomimétisme.

30' Proposition de consignes élève (travail binôme tournant 5*2') puis travail en groupe (10') :

10' 1/ A chaque top, échangez vos 5 critères avec le camarade en face.

10' 2/ Faire le bilan sous forme d'une grille de critères d'évaluation (à afficher au tableau).

10' 3/ Un élève rapporteur de chaque groupe présente la synthèse pour définir une grille d'évaluation collective.

20' Mise en commun pour établir la grille d'évaluation (travail collectif) : La grille est affichée au tableau.

Groupe évalué : Evalueurs :

Compétence Orale	Critères de réussite	TB	S	F	I
La forme = Comment c'est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler fort - Articuler - Regarder la classe - Avoir un bon rythme et des intonations adéquates de la voix - Ne pas lire ses notes, ne pas réciter - Dire des phrases complètes et compréhensibles 	Les 6 critères sont respectés	4 ou 5 critères sur 6 sont respectés	2 ou 3 critères sont respectés	Aucun critère ou 1 seul critère est respecté
Le fond = Ce qui est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler de la propriété de l'être vivant copiée - Parler de l'objet fabriqué (matériaux, forme...) - Utiliser un langage scientifique et être capable de reformuler - Se servir de tous les mots clés préparés - Utiliser les photos de la présentation pour expliquer 	Les 5 critères sont respectés	1 ou 2 critères sont insuffisamment respectés	3 critères ou plus sont insuffisamment respectés	Présentation très incomplète

TB = Très bien / S = Satisfaisant / F = Fragile / I = Insuffisant

Ces symboles sont un choix de l'enseignant relevant de la liberté pédagogique. Il est possible d'utiliser d'autres indicateurs (émoticônes, points de couleur.....).

2- Préparer l'exposé

20' Proposition de consigne élève (travail de groupe) : Rédiger et se répartir ce qui sera dit à l'oral (entraînement à la maison pour la séance suivante)

15' Auto-évaluation du travail en groupe (voir séance 1)

Séance 3 (2*1h) - Evaluer les compétences orales de communication à autrui (exposé)

1- Evaluer les compétences orales (exposé) – évaluation formative par les pairs

Consignes : Travail en groupe

Chaque groupe a à sa disposition 2 tablettes : 1 avec le Keynote affiché et l'autre pour filmer.

15' 1/ Organisation libre : Un élève filme ses 2 camarades ou la tablette est posée et le cadre permet de filmer les 3 élèves puis la vidéo est échangée pour l'évaluation croisée avec un autre groupe. (2 ou 3 essais)

10' 2/ Chaque groupe évalue la compétence travaillée à l'aide de la grille commune et rédige des conseils à l'attention de leurs camarades pour qu'ils progressent.

10' 3/ Les 2 groupes exposent et confrontent leur évaluation.

15' 4/ Nouvel essai en tenant compte des conseils puis évaluation croisée avec un nouveau commentaire d'une couleur différente.

15' 5/ Autoévaluation du travail de groupe (voir séance 1)

Exemples d'évaluations croisées des groupes :

Groupe évalués : Aïmea, Fayadi, Aghada . Evaluateurs : Concilio, Eva, Tom .

Compétence Orales	Critères de réussite	TB	S	F	I
La forme = Comment c'est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler fort - Articuler - Regarder la classe - Avoir un bon rythme et des intonations adéquates de la voix - Ne pas lire ses notes, ne pas réciter - Dire des phrases complètes et compréhensibles 	Les 6 critères sont respectés	4 ou 5 critères sur 6 sont respectés	2 ou 3 critères sont respectés	Aucun ou 1 seul critère est respecté
Le fond = Ce qui est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler de la propriété de l'être vivant copiée - Parler de l'objet fabriqué (matériaux, forme ...) - Utiliser un langage scientifique et être capable de reformuler - Se servir de tous les mots clés préparés - Utiliser les photos de la présentation pour expliquer 	Les 5 critères sont respectés	1 ou 2 critères sont insuffisamment respectés	3 critères ou plus sont insuffisamment respectés	Présentation très incomplète

Conseils pour progresser : Fayadi parle plus fort de temps en temps mais s'agit de parler plus fort de temps en temps. Encore fayadi parce plus fort aimea parce un peu plus fort et aghada c'est bien.

Groupe évalués : Quantin, Mandy . Evaluateurs : Emilie, Julie, Ikhana

Compétence Orales	Critères de réussite	TB	S	F	I
La forme = Comment c'est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler fort - Articuler - Regarder la classe - Avoir un bon rythme et des intonations adéquates de la voix - Ne pas lire ses notes, ne pas réciter - Dire des phrases complètes et compréhensibles 	Les 6 critères sont respectés TB	4 ou 5 critères sur 6 sont respectés	2 ou 3 critères sont respectés	Aucun ou 1 seul critère est respecté
Le fond = Ce qui est dit	<ul style="list-style-type: none"> - Parler de la propriété de l'être vivant copiée - Parler de l'objet fabriqué (matériaux, forme ...) - Utiliser un langage scientifique et être capable de reformuler - Se servir de tous les mots clés préparés - Utiliser les photos de la présentation pour expliquer 	Les 5 critères sont respectés	1 ou 2 critères sont insuffisamment respectés S	3 critères ou plus sont insuffisamment respectés	Présentation très incomplète

Conseils pour progresser : Il faut bien se servir des mots clés. Il faut expliquer les photos de la présentation. Parler plus précisément aux mots clés.

Conseils pour progresser : Essayer de regarder un maximum de

Groupe évalués : Benoit / Jehovane / Noémie

Evaluateurs : Suzanne / Dayana / Yamael

Compétence Orale	Critères de réussite	TB	S	F	I
La forme = Comment c'est dit	- Parler fort - Articuler - Regarder la classe - Avoir un bon rythme et des intonations adéquates de la voix - Ne pas lire ses notes, ne pas réciter - Dire des phrases complètes et compréhensibles	Les 6 critères sont respectés	4 ou 5 critères sur 6 sont respectés	2 ou 3 critères sont respectés <i>pour Noémie</i>	Aucun ou 1 seul critère est respecté
Le fond = Ce qui est dit	- Parler de la propriété de l'être vivant copiée - Parler de l'objet fabriqué (matériaux, forme ...) - Utiliser un langage scientifique et être capable de reformuler - Se servir de tous les mots clés préparés - Utiliser les photos de la présentation pour expliquer	Les 5 critères sont respectés	1 ou 2 critères sont insuffisamment respectés	3 critères ou plus sont insuffisamment respectés	Présentation très incomplète

Conseils pour progresser : Parler plus fort... Faire parler tout le monde... Mais regarder la feuille... Ne pas lire... Noémie devrait regarder la caméra et parler plus fort.

Groupe évalués : Daphny, Kalihalia, Daniela

Evaluateurs : Jehovane, Benoit, Noémie

Compétence Orale	Critères de réussite	TB	S	F	I
La forme = Comment c'est dit	- Parler fort - Articuler - Regarder la classe - Avoir un bon rythme et des intonations adéquates de la voix - Ne pas lire ses notes, ne pas réciter - Dire des phrases complètes et compréhensibles	Les 6 critères sont respectés	4 ou 5 critères sur 6 sont respectés	2 ou 3 critères sont respectés	Aucun ou 1 seul critère est respecté
Le fond = Ce qui est dit	- Parler de la propriété de l'être vivant copiée - Parler de l'objet fabriqué (matériaux, forme ...) - Utiliser un langage scientifique et être capable de reformuler - Se servir de tous les mots clés préparés - Utiliser les photos de la présentation pour expliquer	Les 5 critères sont respectés	1 ou 2 critères sont insuffisamment respectés	3 critères ou plus sont insuffisamment respectés	Présentation très incomplète

Conseils pour progresser : Articuler... parler de l'objet fabriqué... parler moins vite... faire parler tout le monde... ne pas regarder la feuille... et parler plus fort.

2- Evaluer les compétences orales (exposé) – évaluation sommative par les pairs

Consignes : Travail en groupe

Chaque groupe fait sa présentation orale (2' à 3') devant la classe, un groupe d'évaluateurs est désigné. L'enseignant reste en observateur, il régle les premières évaluations qui ont tendance à être un peu sévère.

Bilan de séance

L'autoévaluation et l'évaluation par les pairs sont deux modalités qui permettent de rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages. Ils focalisent davantage leur attention sur les critères d'évaluation, d'autant plus quand ils ont participé à leur élaboration, et moins sur le résultat global.

L'autoévaluation du travail de groupe couplée à la confrontation des autoévaluations dans le groupe permet aux élèves de mieux comprendre et accepter la rétroaction lors de l'évaluation de l'enseignant.

L'introduction de l'outil d'autoévaluation dès le cycle 3 permet de le réinvestir régulièrement de manière très efficace.

L'évaluation par les pairs de la compétence orale, en repérant les forces et faiblesses des prestations de ses camarades, permet à chaque élève de nourrir son autoévaluation. En multipliant les rétroactions entre les élèves les apprentissages sont beaucoup plus solides, comme en témoigne la bonne qualité des prestations lors de la séance de passage des oraux.

Ressources pour aller plus loin

- Biomimétisme

BIOMIMÉTISME : L'innovation, c'est la vie - technologie n°180

http://eduscol.education.fr/sti/ressources_techniques/biomimetisme-linnovation-cest-la-vie-technologie-ndeq180#fichiers-liens

- Evaluer les compétences orales

L'oral au cycle 3 : enjeux et problématiques

<http://eduscol.education.fr/cid101008/francais-cycle-langage-oral.html#lien1>

Dumais, C. (2012). Les effets de l'évaluation par les pairs sur les pratiques de communication orale d'élèves de troisième secondaire. *Québec français*, (166), 68–69.

<https://www.erudit.org/fr/revues/qf/2012-n166-qf0266/67275ac.pdf>