

DÉMARCHE DE PROJET AGRICULTURE, SOLS, BIOMASSE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

SUJETS



1 . MORT DES ABEILLES : CAUSES & CONSÉQUENCES

2. PESTICIDES ET PERTURBATION DES CHAÎNES ALIMENTAIRES AQUATIQUES

3. ENGRAIS & EUTROPHISATIONS, MARÉES VERTES

4. ENGRAIS & PAUPÉRISATION DES SOLS

5. PERMACULTURES

6. AGRICULTURE URBAINE

7. CULTURES BIO

8. ÉVOLUTION DES ÉLEVAGES : BIEN-ÊTRE ANIMAL

9. SURCONSOMMATION ET VIANDE DE BOEUF

10. LA NOUVELLE VAGUE VEGAN

11. PRODUCTION DE BIOCARBURANTS

VOTRE MISSION

CONSTRUISEZ UN EXPOSÉ ORAL STRUCTURÉ DONT VOUS CHOISIREZ LE SUJET PARMIL LES 11 PROPOSÉS AVEC UNE PROBLÉMATIQUE POSÉE CLAIRE.

AIDE À LA RÉALISATION

- Vous répartirez le travail de recherche en amont, de préparation du support projeté ainsi que le temps de parole de façon équitable au sein du groupe.
- Vous devrez exposer le sujet d'un point de vue scientifique en illustrant votre propos par des documents pertinents et sans texte (légendes et titres autorisés seulement) et/ou des logiciels de simulation d'expériences que vous projetterez en support.
- La durée de l'exposé ne devra pas excéder 10 minutes (maximum).
- Vous ne vous aiderez **d'aucune note écrite** lors de votre présentation orale : **tout votre discours doit être mémorisé (sans « par cœur »)**.

Plan proposé pour répondre à la problématique :

--

Liste des sources/supports utilisés :

.....

.....

.....

.....

Point méthode : Construire un exposé oral

- 1) Effectuer des recherches en lien avec le problème posé et confronter plusieurs sources (livre de SVT, articles de presse scientifique, sites spécialisés, logiciels...) pour recenser des informations en lien avec le sujet.
- 2) Extraire et organiser les informations utiles (qui répondent à la question posée) en élaborant un plan qui structure votre exposé.
- 3) Rédiger les différents éléments de réponse en utilisant un vocabulaire adapté.
- 4) S'approprier ces éléments de façon à pouvoir réaliser votre exposé oral sans note écrite (penser à bien répartir le temps de parole entre les élèves et à respecter la durée).
- 5) Illustrer votre discours par des documents sur support informatique adaptés.

Objectif national : Comprendre les fonctionnements des appareils reproducteurs et leur maîtrise par les techniques médicales afin de faire des choix responsables au cours de sa vie sexuelle.

Compétences travaillées :	Critères de réussite :	Evaluation :
C1. Restituer et mobiliser des connaissances exigibles ; Expliquer leur mode de construction et leur évolution au cours de l'histoire des sciences	- La durée de l'exposé est respectée - Les connaissances scientifiques sont correctes et complètes, parfois mises dans leur contexte historique - Le contenu de l'exposé répond au problème posé	/6
C2. Extraire et organiser l'information utile ; analyser, exploiter et synthétiser des informations	- Les informations recensées sont conformes - Les sources utilisées sont mentionnées et fiables, éventuellement issues de TICE (logiciels de simulation d'expériences, de banques de données...)	/2
C4. Présenter un travail, communiquer en utilisant des langages et des outils pertinents à l'oral	- L'expression est claire et audible, sans lecture de notes, la posture est correcte - Le vocabulaire scientifique est adapté - Un support projeté est présent, le commentaire de chaque document projeté est présent et compréhensible - La réponse aux questions est pertinente	/8
C3. Raisonner, argumenter, démontrer en exerçant un regard critique	- L'exposé est construit, comprend un plan pertinent - La démarche scientifique est présente (utilisation de modes de raisonnement scientifiques)	/4
Nom de l'élève :	Note chiffrée :	/20

CARNET DE BORD

Appartient à :

NOM :

.....

PRENOM :

.....

CLASSE :

Groupe n° : ____

Coéquipiers :

.....

Thème : _____

Sujet : _____



⇒ 1 / ASSIDUITÉ DANS LE TRAVAIL : DES TRACES ÉCRITES DEVRONT ÊTRE RENDUES À DES DATES PRÉCISES

{ / 10 }

⇒ 2 / PRESTATION ORALE

{ / 20 }

⇒ 3 / ÉVALUATION FINALE QCM

{ / 10 }



POINTS MÉTHODOLOGIE TRAVAILLER EN GROUPE



> Proposer des idées et des manières de travailler

- Considérer qu'il n'y a pas un chef dans le groupe mais des membres qui ont chacun des responsabilités.
- Se montrer dynamique et proposer des idées sur la répartition des tâches ou sur la manière d'aborder le travail.
- Choisir une plateforme collaborative et prévoir un planning d'exécution des tâches et des réunions de groupe.
- Définir les tâches que chacun doit effectuer selon les envies et compétences de chacun.

> S'occuper de la tâche confiée

- S'impliquer sérieusement afin de permettre au groupe de progresser efficacement dans son travail.
- Ne pas hésiter à demander ou à fournir de l'aide aux autres membres du groupe en groupe.
- Informer régulièrement les autres de son avancée via la plateforme collaborative ou lors des réunions de groupe.

> Mettre en commun, dialoguer et réaliser la production finale

- Une fois le travail terminé, l'expliquer aux autres
- Être constructif dans les échanges en se montrant bienveillant, courtois et ne pas se vexer s'il y a des critiques.
- Défendre ses idées en utilisant un vocabulaire précis et en donnant des exemples concrets.
- Écouter les idées des autres et en discuter afin d'opter pour la solution la plus appropriée.

La méthode en exemple

Sarah, Assia et Dylan doivent faire un exposé sur les moyens de contraception qui sera présenté sous une forme numérique.



S'EXPRIMER À L'ORAL

Un exposé permet de répondre à une problématique en présentant, à l'oral et de façon organisée, une synthèse de ses recherches et de ses connaissances en s'appuyant sur un support visuel.

1 Préparer le contenu

- Dégager une problématique à partir du sujet.
- Rechercher des arguments permettant de résoudre le problème (sites Internet, revues scientifiques, livres, etc.) et noter les sources utilisées pour pouvoir les citer par la suite.
- Rédiger un plan pour répondre au problème et noter les principaux mots-clés.

2 Préparer le support visuel

- Choisir un support (diaporama, poster, etc.).
- Limiter le texte et privilégier les illustrations (graphique, schéma, photos, etc.).
- Dans la mesure du possible, valider un argument par une observation ou un résultat concret.
- Citer en fin de production les sources utilisées.

3 Réaliser la présentation orale

- Vérifier le matériel à utiliser lors de la présentation (vidéoprojection, etc.).
- Organiser l'espace dans la salle (position de l'orateur et du public).
- Contrôler le temps (montre, chronomètre).
- Maîtriser sa prise de parole (volume sonore, vitesse de diction).
- ⚠ Lors d'un exposé en groupe, veiller à répartir le temps de parole entre les différents membres.
- Maintenir l'attention de l'auditoire (être dynamique, se détacher de ses notes pour regarder le public).

Conseil

S'entraîner avant le jour de l'exposé.

Les mutations

De nombreux héros de fictions sont présentés comme étant des mutants, c'est-à-dire des êtres ayant subi des mutations leur conférant des pouvoirs. Même s'il n'en est rien dans la réalité, les mutations existent et ont des conséquences sur les organismes.

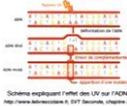
Que sont les mutations et quelles sont leurs conséquences ?

I. Définition d'une mutation
Modification de l'information génétique portée par une cellule (génome). C'est un phénomène rare et aléatoire.

II. Les origines des mutations

- Spontanées
- Agents mutagènes (chimiques ou physiques)
Exemple des rayons UV :

III. Les conséquences des mutations

Augmentation de la biodiversité	Aucune conséquence	Maladies génétiques
		
<small>Illustration de la diversité au sein d'une espèce chez les corcoralles. https://www.lescopiers.com</small>		<small>Schéma expliquant l'effet des UV sur l'ADN. http://www.biol-biochim.com, D17 Sciences, chapitre 2</small>

Les mutations sont des phénomènes rares et aléatoires survenant de façon spontanée ou provoquée. Elles contribuent à l'augmentation de la biodiversité, peuvent provoquer des maladies génétiques ou n'avoient aucune conséquence.



Un exemple de support pour une présentation orale : le poster.



AGENDA DE LA MISSION

ÉTAPE	DATE	OBJECTIFS	QUOI FAIRE ? TÂCHES À RÉALISER	QUOI RENDRE ?	SOCLE COMMUN & B2I	OÙ ?
1		présentation du projet, de la mission, des objectifs et de l'agenda	<ul style="list-style-type: none"> - groupe de 3 - tirage au sort d'un thème 	feuille 1		en classe
2		recherche d'un sujet & d'une problématique avec la fiche d'aide	recherche des mots-clefs après choix du sujet et identification de la principale question directrice du sujet choisi	feuille 2		à la maison
3		<ul style="list-style-type: none"> - problématique à chercher - recherche du plan et des documents associés au sujet 		feuille 3		au CDI
4		<ul style="list-style-type: none"> - problématique et plan définitif - trouver les documents associés au sujet 	<ul style="list-style-type: none"> - lister toutes les sources d'informations utiles à l'élaboration du contenu du sujet à l'aide de la fiche d'aide - rendre la bibliographie à l'aide de la fiche méthode 	feuille 4	C4 : S'informer, se documenter	au CDI
5		<ul style="list-style-type: none"> - plan solide - commencer à alimenter le contenu 	envoyer l'ébauche du contenu et du plan	pour le jour de la rentrée sur l'adresse mail		à la maison
6		réalisation d'un diaporama	il contient le sommaire, le plan, les illustrations, l'ébauche du contenu, un résumé, une conclusion et une bibliographie complète : critères de réussite et d'évaluation en aide			à la maison
7		préparer et répéter le passage	qui dit quoi ? combien de temps ? comment ? répétition à l'aide de la fiche d'aide des critères de la prestation orale : auto-évaluation	envoyer le diaporama		à la maison
8		entraînement à la prise de notes	prendre des notes depuis une prestation du professeur et à l'aide de la fiche méthode	feuille 5	C7 : prendre des notes	en classe
9		prestation orale et réponse aux questions	passage en groupe			en classe
10		évaluation sommative des connaissances de la partie D	QCM, mobilisation des connaissances ...			