

FICHE PEDAGOGIQUE DU PROFESSEUR POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE LEÇON FPC

COMPETENCE DISCIPLINAIRE 1 (CD 1) : Résoudre des problèmes de vie courante à l'aide des sciences de la Vie et de la Terre.

COMPETENCE DE BASE 1 (CB 1) : A partir d'observations ,d'expérience ou d'exploitation de document portant sur la vie des plantes sans chlorophylle et des invertébrés, l'apprenant(e) résout le problème de la nutrition de ceux-ci en se servant des connaissances relatives à la nature des aliments.

THEME : JE VEUX COMPRENDRE LA NUTRITION DES PLANTES SANS CHLOROPHYLLE POUR LES PRODUIRE ET CELLE DE CERTAINS INVERTEBRES POUR LES COMBATTRE.

LEÇON n° 7: J'ETUDIE LES MODES DE NUTRITION DES INSECTES POUR LES COMBATTRE (criquet, moustique)

NIVEAU : 5^{ème}



DUREE : 03 Séances de 1h30 chacune.

1ère séance : de la motivation à la vérification des hypothèses 1 et 2 à l'activité d'application n 1.

2ème séance : de la dissection de l'appareil buccal du criquet à l'activité d'application n 2

3ème séance : de l'annotation du schéma de l'appareil buccal du moustique à l'activité d'intégration

HABILETES	PRE-REQUIS	MATERIEL
<p><u>SAVOIR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -établir la relation entre le type d'appareil buccal et l'aspect de l'aliment consommé. -identifier le régime alimentaire du moustique et du criquet. -comparer les pièces buccales des deux insectes étudiés. -annoter les pièces buccales collées -annoter les schémas des pièces buccales - annoter les schémas des appareils buccaux -déduire la notion d'adaptation <p><u>SAVOIR-FAIRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -disséquer les appareils buccaux du criquet -utiliser la loupe <p><u>SAVOIR-ÊTRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer la rigueur scientifique. 	<p>Notions :</p> <p>Régime alimentaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> -image montrant un criquet et un moustique vivant. -criquets morts (tués au chloroforme) -lame rasoir, pince ou aiguille, loupe ; --planche montrant l'appareil buccal du moustique et du criquet -texte relatif aux aliments du moustique. <p>Projecteur de diapositives -écran.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Fomesoutra.com <i>ça soutra !</i></p> <p>Docs à portée de main</p> </div>

Habilités	Activités du professeur	Moyens Et stratégies	Activités de l'élève	Contenu du cahier de l'élève	Durée
Identifier le problème	<p>MOTIVATION :</p> <p>A partir de l'observation de deux images présentant un criquet et un moustique qui se nourrissent.</p> <p>Distribution des images aux apprenants.</p> <p>Observez attentivement ces images.</p> <p>Que voyez-vous sur ses images</p> <p>Quel constat faites-vous au niveau du type d'alimentation des insectes ?</p>	<p>Travail individuel (TI) et collectif(TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p>	<p>proposition</p> <p>Les apprenants reçoivent les images.</p> <p>Les élèves observent attentivement les images.</p> <p>On voit un criquet qui mange de l'herbe et un moustique qui pique un homme pour aspirer son sang.</p> <p>On constat que les deux insectes ne consomment pas les mêmes types d'aliments.</p>		

<p>Emettre des hypothèses</p> <p>Elaborer un résumé introductif.</p>	<p>Pour manger 'ces deux insectes se servent de quoi ?</p> <p>Comment appelle-t-on l'ensemble (organes) des éléments qui constitue la bouche ?</p> <p>Dites comment procéder vous pour connaitre les appareils buccaux des insectes.</p> <p>Dites pourquoi nous devons les étudier.</p> <p>A partir de l'attitude et du but, trouvez le titre de la leçon.</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>ces deux insectes se servent de leur bouche.</p> <p>L'ensemble des éléments qui constitue la bouche est appelé appareil buccal.</p> <p>J'étudie les appareils buccaux des insectes.</p> <p>Pour expliquer leur mode de nutrition.</p> <p>J'étudie les appareils buccaux des insectes pour expliquer leur mode de nutrition.</p>		
--	--	---	--	---	--

Vérifier les hypothèses	Bien, ouvrez les cahiers, prenez une nouvelle page, écrivez en rouge et encadrez le titre de la leçon.	(TI)	→	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> J'ETUDIE LES MODES DE NUTRITION DES INSECTES POUR LES COMBATTRE (exemple : criquet, moustique) </div> 
	Proposez des hypothèses face à ce problème.	(TI) et (TC)	Peut être que : -le criquet consomme les aliments solides ; -le moustique consomme les aliments liquides ; -le régime alimentaire des deux insectes dépend de leurs appareils buccaux	
	Elaborez un résumé introductif.	(TI) et (TC)	Proposition	
	Bien notez	(TI)	→	
	Reformulez la première hypothèse en vue de sa vérification en vous impliquant.	(TI) et (TC)	Proposition	<p>L'observation de deux images présentant un criquet et un moustique qui se nourrissent, nous ont permis de constater que les deux insectes ne consomment pas les mêmes types d'aliments.</p> <p>Je suppose alors que :</p> <ul style="list-style-type: none"> -le criquet consomme les aliments solides ; -le moustique consomme les aliments liquides ; -le régime alimentaire des insectes dépend de leurs appareils buccaux.

	Bien notez en rouge le-I	(TI)		I-JE VERIFIE SI LE CRIQUET CONSOMME LES ALIMENTS SOLIDES.
	proposez une activité pour la vérification de l'hypothèse.	(TI) et (TC)	J'expérimente	
	Bien notez en 1	(TI)		1-J'expérimente
	Proposez une expérience (protocole et principe)	(TI) et (TC)	Proposition	
	Bien notez	(TI)		L'expérience consiste à identifier le type d'aliments consommés par le criquet. Ainsi, j'enferme des criquets à jeun dans une cage avec de l'herbe et du jus de fruit. Ensuite j'observe.
	Proposez l'étape suivante en vous impliquant.	(TI) et (TC)	Je note les résultats	
	Bien notez 2	(TI)		2- Je note les résultats
	Que font les criquets	(TI) et (TC)	Proposition	 Fomesoutra.com ça soutra! Docs à portée de main
	Bien notez	(TI)		Les criquets mangent uniquement les herbes.
	Proposez l'étape suivante en vous impliquant.	(TI) et (TC)	J'analyse les résultats.	

	Bien notez 3	(TI)			
Identifier l'aliment consommé par le criquet.	Bien notez	(TI) et (TC)	Proposition		
Proposez l'étape suivante en vous impliquant.	Bien notez 4	(TI)	J'interprète les résultats		
Dites pourquoi les criquets préfèrent les aliments solides.	Bien notez	(TI) et (TC)	Proposition		
Comment qualifiez-vous le régime alimentaire du criquet	Bien notez	(TI)			
Proposez la dernière étape en vous impliquant.	Bien notez en 5	(TI) et (TC)	Je conclus		
Proposez une conclusion à cette partie.		(TI)			
		(TI) et (TC)	Proposition		

3- J'analyse les résultats.

Le criquet consomme les aliments solides (herbes)

4- J'interprète les résultats

Le criquet préfère les aliments solides car ce sont les végétariens ou les herbivores.

Le régime alimentaire du criquet est qualifié de **régime végétarien ou phytophage.**



5- Je conclus

	<p>Bien notez</p> <p>Rappelez la 2ème hypothèse en vue de sa vérification.</p> <p>Reformulez la 2ème hypothèse en vue de sa vérification en vous impliquant.</p> <p>Bien notez en II</p> <p>proposez une activité pour la vérification de l'hypothèse.</p> <p>Bien notez en I</p> <p>Distribution de texte aux élèves.</p> <p>Lisez silencieusement le texte.</p>	<p>(TI)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p>	<p>→</p> <p>Peut être que le moustique consomme les aliments liquides</p> <p>Je vérifie si le moustique consomme les aliments liquides ;</p> <p>→</p> <p>J'exploite un texte.</p> <p>→</p> <p>Les élèves reçoivent le texte.</p> <p>Les élèves lisent silencieusement.</p>	<p>le criquet consomme les aliments solides d'origine végétale. c'est un végétarien ou phytophage.</p> <p></p> <p>II-JE VERIFIE SI LE MOUSTIQUE CONSOMME LES ALIMENTS LIQUIDES</p> <p>1- je présente un texte.</p>	
--	---	---	--	--	--

<p>Faire lire par 2 élèves à haute voix.</p> <p>Dernière lecture faite par l'enseignant.</p> <p>Explication des mots et expression difficiles du texte.</p> <p>De quoi parle t-on dans le texte ?</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p>	<p>Les élèves lisent à haute voix.</p> <p>Le prof. explique les mots et expressions difficiles.</p>		
<p>Bien notez</p> <p>collez le texte</p> <p>Proposez l'étape suivante en vous impliquant.</p> <p>Bien notez en 2</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Les élèves collent le texte</p> <p>Je note les résultats.</p>		<p>On parle dans le texte des aliments consommés par le moustique.</p> <p>2- Je note les résultats.</p>
<p>De quoi se nourrit le moustique ?</p> <p>Bien notez</p> <p>Bien notez en 3</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>Le moustique se nourrit de sang</p> <p>3-j'analyse les résultats</p>	

<p>Dites ce que le moustique préfère.</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	
<p>Bien notez →</p> <p>Proposer l'étape suivante en vous impliquant.</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	<p>Le moustique préfère surtout les aliments liquides (sang).</p>
<p>Bien notez en 4 →</p>	<p>(TI)</p>		<p>4-j'interprète les résultats</p>
<p>Pourquoi le moustique préfère surtout les aliments liquides (sang) ?</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	
<p>Bien notez →</p>	<p>(TI)</p>		<p>Le moustique préfère surtout les aliments liquides (sang) Parce que c'est un hématophage</p>
<p>Comment qualifiez-vous le régime alimentaire du moustique ?</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	
<p>Bien notez →</p>	<p>(TI)</p>		<p>Le régime alimentaire est qualifié de régime carnivore</p>
<p>Proposez la dernière étape en vous impliquant</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	<p> Docs à portée de main</p>
<p>Bien notez en 5 →</p>	<p>(TI)</p>		<p>5-je conclus</p>

<p>Proposez une conclusion à cette partie</p> <p>Bien notez</p> <p>ACTIVITE D'APPLICATION N 1</p> <p>Rappelez la 3^e hypothèse</p> <p>Reformulez –la en vue de sa vérification</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p> <p>Peut-être que le régime alimentaire des deux insectes dépend de leurs appareils buccaux</p> <p>Je vérifie si le régime alimentaire des deux insectes dépend de leurs appareils buccaux</p>	<p>Le moustique consomme les aliments liquides d'origine animale</p> <p>ACTIVITE D'APPLICATION N 1</p> <p>ACTIVITE D'APPLICATION J'écris « vrai » ou « faux » devant les affirmations suivantes.</p> <p>1-le criquet se nourrit d'aliments liquides <input type="text" value="Faux"/></p> <p>2-le criquet a un régime alimentaire végétarien. <input type="text" value="Vrai"/></p> <p>3-le moustique consomme les aliments liquides. <input type="text" value="Vrai"/></p> <p>4-le moustique n'est pas hématophage. <input type="text" value="Faux"/></p> <p> <i>ça soutra !</i> Docs à portée de main</p>	
---	---	--	---	--

	Bien notez en III	(TI)		→	III –JE VERIFIE SI LE REGIME ALIMENTAIRE DES DEUX INSECTES DEPEND DE LEURS APPAREILS BUCCAUX.
	Bien notez en I	(TI)		→	1-j’étudie les appareils buccaux des deux insectes. <u>1-j’observe les différentes pièces des insectes.</u>
Quelle activité menez-vous pour étudier l’appareil buccal du criquet ?		(TI) et (TC) (TI)	Proposition		
	Bien notez			→	Dissection de l’appareil buccal du criquet <u>-moustique</u> <u>-criquet</u>
Protocole de la dissection		(TI) et (TC) (TI)	Proposition		
	Bien notez			→	1-à l’aide d’une lame rasoir et d’une aiguille, je détache les différentes pièces qui comportent l’appareil buccal du criquet en tenant la tête du criquet entre le pouce et l’index 2-je colle les pièces de façon à respecter la position naturelle les unes par rapport aux autres 3-j’annote ensuite chacune pièces 4-enfin je les observe à la loupe
l’enseignant montre un exemple de dissection de l’appareil buccal du criquet		(TI) et (TC)	les apprenants dissèquent l’appareil buccal du criquet avec l’aide de l’enseignant.		 Docs à portée de main

<p>Proposez une activité pour étudier l'appareil buccal du moustique</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p><u>-Observation du schéma de l'appareil buccal du moustique</u></p>
<p>Distribution du schéma aux élèves</p> <p>Observez attentivement le schéma</p> <p>Faire annoter légènder et coller le schéma</p> <p>Bien notez en 2</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Les élèves reçoivent le schéma.</p> <p>Les élèves observent attentivement le schéma.</p> <p>Les élève annotent, légèndent et collent le schéma.</p>	 <p>2-je note les résultats :</p>
<p>De quoi est constitué l'appareil buccal du criquet ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>		<p>L'appareil buccal du criquet est composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -une (1) lèvre supérieure Deux(2) mandibules (gauche et droite) -deux(2) mâchoires (gauche et droite) portant chacune une palpe maxillaire -une lèvre inferieure portant deux(2) palpès labiaux

<p>De quoi est constitué l'appareil buccal du moustique?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>L'appareil buccal du moustique est composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -une (1) lèvre supérieure -une (1) paire) mandibules -un (1) palpe labial -un (1) palpe maxillaire -un(1) palpe maxillaire -une (1) paire de mâchoire -une (1) lèvre inferieur <p>Bien notez en 3 → 3-j'analyse</p>
<p>Comment sont les pièces buccales du criquet ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>Les pièces buccales du criquet sont plates, robustes courtes et tranchantes</p>
<p>Comment sont les pièces buccales du moustique ?</p> <p>Bien notez</p> <p>Bien notez en 4</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p></p> <p>Les pièces buccales du moustique sont longues, minces et pointues</p> <p>→ 4-j'interprète</p>

<p>Pourquoi la lèvre inférieure et supérieure du criquet sont-elles larges ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>la lèvre inférieure et supérieure sont larges parce qu'elles conservent les aliments dans la bouche</p>
<p>Pourquoi les mandibules sont puissantes et les mâchoires bien développées ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>les mandibules sont puissantes et les mâchoires bien développées car elles servent à déchirer (couper) et à broyer les aliments solides</p>
<p>Dans ce cas, quel est le type d'appareil buccal du criquet ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p>l'appareil buccal du criquet est du type broyeur</p>
<p>Pourquoi les pièces buccales du moustique sont longues, minces et pointues ?</p> <p>Bien notez</p>	<p>(TI) et (TC)</p> <p>(TI)</p>	<p>Proposition</p>	<p></p> <p>les pièces buccales du moustique sont longues, minces et pointues car elles servent à piquer et à sucer les aliments liquides en profondeur</p>
<p>Quel est le type d'appareil buccal du moustique ?</p>	<p>(TI) et (TC)</p>	<p>Proposition</p>	

	Bien notez	(TI)		l'appareil buccal du moustique du moustique est de type piqueur, suceur
	Bien notez	(TI)		5-je conclus  Docs à portée de main
	Donnez la conclusion de la partie	(TI) et (TC)	Proposition	
	Bien notez	(TI)		Les appareils buccaux du criquet et du moustique sont adoptés à leurs régimes alimentaires -le criquet a le type broyeur et le moustique le type piqueur, suceur
	Bien notez			JE TIRE UNE CONCLUSION GENERALE
	Proposez une conclusion générale	(TI) et (TC)	Proposition	Les appareils buccaux des deux insectes sont adoptés à leurs régimes alimentaires
	Bien notez			ACTIVITE D'INTEGRATION
ACTIVITE D'INTEGRATION				

ACTIVITE D'INTEGRATION

La veille de la séance de travaux pratiques, le groupe de travail de YAPI est chargé d'enfermer les criquets dans la cage avec de l'herbe, des feuilles et des tiges.

Le vendredi, jour de la séance de travaux pratiques, ils constatent dans la cage une diminution de la quantité d'herbe et l'existence de feuilles tranchées et de tiges sectionnées, comme si quelqu'un les avait découpées avec une paire de ciseaux.

1-expliquez l'origine des dégâts causés.

2-deduissez le type d'appareil buccal du criquet.

