

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Classe:** Tle D

**Thème:** La communication dans l'organisme.

**Leçon :** Le reflexe conditionnel.

**Durée:** 01 semaine

HABILETES	CONTENUS
1. Identifier	les conditions de la mise en place d'un réflexe acquis ou conditionnel.
2. Expliquer	la mise en place du reflexe acquis ou conditionnel.
3. Schématiser	le trajet de l'influx nerveux dans un réflexe acquis.
4. Déduire	la notion de réflexe acquis ou conditionnel

## Situation d'apprentissage

Des élèves de Terminale D du Lycée municipal de Marcory suivent un film documentaire à la télévision. Ils découvrent que la conduite, la nage, l'écriture, la lecture ... se font sous le contrôle d'un maître. Ce film qualifie ces comportements de reflexes conditionnels. Pour mieux comprendre le réflexe conditionnel, ces élèves décident d'identifier ses caractéristiques et les conditions de sa mise en place.

Matériel	Bibliographies
-Rétroprojecteur -Planches -Appareil à Diapositives -Diapositives	-Biologie Tle D : collection ADN- Biologie Tle S S.V.T : collection Hachette Éducation -Fascicule

Moment didactique/Durée	Stratégies pédagogiques	Activités de l'enseignant	Activités de l'élève	Trace écrite
PRESENTATION  15 Minutes	Travail collectif  Travail individuel  Discussion dirigée  Discussion dirigée Travail individuel	Présentation de la situation (texte)  Lisez en silence le texte  Désigner deux élèves pour lire le texte à haute voix  Dites de quoi il est question dans le texte.  Donnez le constat que vous faites après la lecture du texte ?  Proposez un problème biologique à partir du constat ;	Les élèves lisent le texte  Il est question des réflexes conditionnels.  Les réflexes conditionnels se mettent en place, chez l'homme après la naissance.  Comment les réflexes conditionnels se mettent-ils en place chez l'homme ?	

			?	
		<p>➤ <b>Notez le titre de la leçon dans vos cahiers.</b></p>		<div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>COMMENT LES REFLEXES CONDITIONNELS SE METTENT-ILS EN PLACE CHEZ L'HOMME ?</b></p> </div>
Discussion dirigée	Travail individuel	Proposez des hypothèses pour répondre au problème posé	<p>On suppose que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les réflexes conditionnels se mettent en place par apprentissage</li> <li>- les réflexes conditionnels se mettent en place selon un mécanisme.</li> </ul>	
Discussion dirigée		<p>Rappelez ce qui permet de constater que les réflexes conditionnels se mettent en place chez l'homme.</p> <p>➤ <b>Bien Notez !</b></p>	Proposition de réponse	L'observation de l'acquisition de certains comportements de l'Homme dans le film, permet de

DEVELOPPEMENT	Discussion dirigée	Rappelez les hypothèses	Les élèves rappellent les hypothèses.	constater que les réflexes conditionnels se mettent en place chez l'Homme après la naissance.
	Travail individuel	<p>➤ <b>Bien Notez !</b></p> <p>Transformez la première hypothèse sous forme interrogative.</p>	Les réflexes conditionnels se mettent-ils en place selon un mécanisme ?	<p>On suppose que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les réflexes conditionnels se mettent en place par apprentissage.</li> <li>- les réflexes conditionnels se mettent en place selon un mécanisme.</li> </ul>
	Discussion dirigée	<p>➤ <b>Bien Notez !</b></p> <p>Proposez une activité pour rappeler le trajet de l'influx nerveux dans le cas du réflexe unilatéral.</p>	Nous allons présenter une expérience.	<b><u>I- les réflexes conditionnels se mettent-ils en place par apprentissage ?</u></b>
	Discussion dirigée	<p>➤ <b>Bien Notez !</b></p>		<b><u>1-Présentation d'expérience.</u></b>

		<p>Donnez le principe de l'expérience.</p> <p>➤ <b>Bien notez !</b></p>	<p>Proposition de réponse.</p>	<p>Ces expériences consistent à présenter au chien deux stimuli (son et viande) de façon isolée et ensuite de façon combinée (doc 2 page 2 et doc 1 page 3).</p>
Travail individuel		<p>Donnez l'étape qui suit la présentation de l'expérience.</p> <p>➤ <b>Bien notez !</b></p>	<p>Proposition de réponse.</p>	<p><b><u>2-Résultats</u></b></p>
Discussion dirigée		<p>Donnez les résultats obtenus.</p> <p>➤ <b>Bien notez !</b></p>	<p>Proposition de réponse.</p>	
Travail individuel		<p>Donnez l'étape qui suit les résultats.</p> <p>➤ <b>Bien notez !</b></p>	<p>C'est l'analyse.</p>	<p>A la 1<sup>ère</sup> phase le chien ne salive pas. Le chien salive à la 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> phase.</p> <p><b><u>3-Analyse</u></b></p>
Discussion dirigée		<p>Nommez l'initiateur de ces expériences.</p> <p>➤ <b>Bien notez !</b></p>	<p>Proposition de réponse.</p>	
Travail individuel				<p>Ces expériences ont été initiées par <b>Pavlov</b> et se font en plusieurs phases.</p>

	Travail individuel	Dites ce qu'on fait au chien à la première phase.	Proposition de réponse.	
		Donnez sa réaction.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 1 <sup>ère</sup> phase, on fait écouter le son du métronome au chien et il ne salive pas.
	Travail individuel	Dites ce qu'on fait au chien à la deuxième phase.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	Donnez la réaction du chien.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 2 <sup>ème</sup> phase, on donne un morceau de viande au chien et il salive.
	Travail individuel	Dites ce qu'on fait au chien à la troisième phase.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	Donnez la réaction du chien.	Proposition de réponse.	
		➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 3 <sup>ème</sup> phase, on fait écouter le son du métronome au chien puis on lui donne un morceau

	Discussion dirigée			de viande, et il salive. Cette opération est répétée plusieurs fois.
	Travail individuel	Dites ce qu'on fait au chien à la quatrième phase.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	Donnez la réaction du chien.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 4 <sup>ème</sup> phase, on fait écouter seulement le son du métronome au chien et il salive.
	Discussion dirigée	Donnez l'étape qui suit l'analyse.	C'est l'interprétation.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>	→	<b><u>4-Interprétation</u></b>
	Discussion dirigée	Donnez une explication à la non salivation du chien à la première phase.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 1 <sup>ère</sup> phase, le chien ne salive pas en écoutant le son du métronome car le son est inefficace, c'est-à-dire, n'a aucune action sur les glandes salivaires :

	Discussion dirigée	Nommez le son du métronome dans ce cas.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez à la suite</b>	→	le son est donc un <b>stimulus neutre</b> .
	Discussion dirigée	Expliquez la salivation du chien à la deuxième phase.	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	➤ <b>Bien Notez</b>	→	A la 2 <sup>ème</sup> phase, le chien salive car le morceau de viande dans sa gueule agit sur les glandes salivaires :
	Discussion dirigée	Nommez ce comportement	Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée	➤ <b>Bien Notez</b>	→	c'est un <b>réflexe inné</b> ou <b>réflexe inconditionnel</b> .
	Travail individuel	Nommez le stimulus que représente la viande.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>	→	La viande est donc un <b>stimulus inconditionnel</b> ou <b>stimulus absolu</b> .
	Discussion dirigée	Expliquez l'association du son et de la viande à la troisième phase.	Proposition de réponse.	



	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>		A la 3 <sup>ème</sup> phase, l'association des 2 stimuli (son + Viande) facilite la mémorisation. L'animal est hésitant au départ et prompt par la suite à l'issue de plusieurs répétitions :
	Discussion dirigée	Nommez cette phase.	Proposition de réponse.	
		➤ <b>Bien Notez</b>		c'est la phase d'apprentissage.
		Expliquez la salivation du chien à la quatrième phase.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>		A la 4 <sup>ème</sup> phase, le son seul provoque la salivation car le chien l'a parfaitement mémorisé (intégré).
	Discussion dirigée	Qualifiez le stimulus que représente le son.	Proposition de réponse.	
		Nommez la réaction du chien dans ce cas.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien Notez</b>		Le son devient alors un <b>stimulus conditionnel</b> et la réaction de salivation obtenue est un <b>réflexe conditionnel</b> ou <b>réflexe acquis</b> .
	Discussion dirigée	Déduisez alors la notion d'un réflexe conditionnel.	Proposition de réponse.	

		<p>➤ <b>Bien Notez</b></p>		<p>Un réflexe conditionnel ou réflexe acquis est une réaction déclenchée par un stimulus qui n'a habituellement pas d'action sur la fonction considérée (Ex : la salivation). Il se met en place à la suite d'un apprentissage.</p>
	Discussion dirigée	<p>Donnez l'importance du réflexe conditionnel.</p>	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	<p>➤ <b>Bien Notez</b></p> <p>Proposez une conclusion à l'hypothèse.</p>		<p>Le réflexe conditionnel permet le dressage des animaux, développe l'automatisme, développe l'éducation.</p>
	Discussion dirigée	<p>➤ <b>Bien Notez</b></p>		<p><b><u>5-Conclusion</u></b></p> <p>Les réflexes conditionnels se mettent en place par apprentissage.</p>
	Travail individuel	<p><b>Activité d'application</b></p> <p>Rappelez la deuxième hypothèse.</p>	Proposition de réponse.	

		<p>Mettez cette phrase sous forme interrogative pour sa vérification.</p> <p>➤ <b>Bien Notez</b></p>	<p>Les réflexes conditionnels se mettent-ils en place selon un mécanisme ?</p>	<p><b><u>II- Les réflexes conditionnels se mettent-ils en place selon un mécanisme ?</u></b></p>
	Discussion dirigée	<p>Proposez une activité pour vérifier l'hypothèse.</p> <p>➤ <b>Bien Notez</b></p>		<p><b><u>1-Observation</u></b></p>
	Travail individuel	<p>Proposez ce que nous pouvons observer.</p> <p>➤ <b>Bien Notez</b></p>	<p>Nous allons faire une observation.</p>	
	Discussion dirigée	<p>➤ <b>Bien Notez</b></p>		<p>Observons un document relatif à la mise en place d'un réflexe conditionnel de salivation (doc 1 page 5).</p>
	Travail individuel	<p>Donnez l'étape qui suit l'observation.</p> <p>➤ <b>Bien Notez</b></p>	<p>Proposition de réponse.</p>	<p><b><u>2-Résultats</u></b></p>
			<p>Résultat</p>	

Discussion dirigée	Donnez les résultats que montre chaque figure du document.		
Discussion dirigée	➤ <b>Bien notez</b>		Au niveau de la figure A, B et C, le chien salive.
Discussion dirigée	Donnez l'étape qui suit les résultats.	Proposition de réponse.	
Discussion dirigée	➤ <b>Bien notez</b>		<b><u>3-Analyse</u></b>
Travail individuel	Décrivez l'expérience réalisée à la figure A.	C'est l'analyse	
Travail individuel	➤ <b>Bien notez</b>		Au niveau de la figure A, on met un morceau de viande sur la langue d'un chien, et il salive.
Discussion dirigée	Décrivez l'expérience réalisée à la figure B.	Proposition de réponse	
Discussion dirigée	➤ <b>Bien notez</b>		Au niveau de la figure B, on associe le son et la viande de façon répétée, le chien salive.
Discussion dirigée	Décrivez l'expérience réalisée à la figure C.	Proposition de réponse.	
Discussion dirigée	➤ <b>Bien notez</b>		Au niveau de la figure C, on fait écouter le son seul, après la phase d'association, le chien salive.

	Discussion dirigée	Donnez l'étape qui suit l'analyse.	Proposition de réponse.	
	Travail individuel	➤ <b>Bien notez</b>		<b><u>4-Interprétation</u></b>
	Discussion dirigée	Expliquez ce que fait l'aliment représenté par la viande lorsqu'il est déposé sur la langue	C'est l'interprétation	
	Travail individuel	➤ <b>Bien notez</b>		L'aliment(viande) est un excitant naturel qui stimule les terminaisons nerveuses de la langue et crée un influx nerveux sensitif qui est transmis au centre réflexe bulbaire par des fibres nerveuses gustatives. Le centre réflexe en relation avec l'aire gustative transforme l'influx nerveux sensitif en influx nerveux moteur qui déclenche la libération de la salive par les glandes salivaires.
	Discussion dirigée		Proposition de réponse.	
	Travail individuel			
	Discussion dirigée	Expliquez l'action de l'association du son et de la viande.		
	Travail individuel	➤ <b>Bien notez</b>		L'association répétée du son et de la viande entraîne la mise en place d'une nouvelle liaison

		<p>Expliquez la salivation du chien provoquée par le son seulement.</p> <p>➤ <b>Bien notez</b></p>	Proposition de réponse.	<p>(connexion) nerveuse entre l'aire gustative et l'aire auditive.</p>
Discussion dirigée		<p><b>Présentation du trajet de l'influx dans le cas RCS</b></p>		<p>Le son seul déclenche la salivation car la nouvelle connexion mise en place est fonctionnelle, ce qui permet au son de stimuler l'aire gustative puis de provoquer la sécrétion salivaire.</p>
Travail individuel		<p>Déduisez les organes qui interviennent dans la mise en place du réflexe conditionnel de salivation.</p>	Proposition de réponse.	
Discussion dirigée				
Travail individuel		<p>➤ <b>Bien notez</b></p>		<p>Les organes intervenant dans la mise en place du réflexe conditionnel de salivation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un récepteur sensitif : exemple l'oreille</li> <li>- Le cerveau (centre nerveux)</li> <li>- La moelle épinière (centre nerveux : relais entre le cerveau et l'effecteur)</li> <li>- Les glandes salivaires (effecteurs)</li> </ul>
Discussion dirigée				
Travail individuel		<p>Identifiez les conditions de mise en place du RCS</p>	Proposition de réponse.	

EVALUATION (activité d'intégration)	Discussion dirigée	➤ <b>Bien notez</b>		<p>La mise en place du réflexe conditionnel nécessite certaines conditions qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intégrité des organes du sujet.</li> <li>- l'état de vigilance de la part du sujet (absence de stress, de gêne...) ;</li> <li>- l'efficacité des stimuli (intéressants, précis, doux) ;</li> <li>- l'ordre de présentation des stimuli (le stimulus neutre choisi doit précéder le stimulus absolu) ;</li> <li>- 1e réflexe conditionnel une fois installé, doit être entretenu pour éviter sa disparition (ou extinction) car il n'est pas immuable (ou définitif).</li> </ul>
	Travail individuel		Proposition de réponse.	
	Discussion dirigée			
	Travail individuel			
	Discussion dirigée	Donner une conclusion à cette hypothèse.		<p><b><u>5-Conclusion</u></b></p> <p>Les réflexes conditionnels se mettent effectivement en place selon un mécanisme.</p> <p><b><u>CONCLUSION GENERALE</u></b></p>
	Travail individuel	➤ <b>Bien notez</b>	Proposition de conclusion	
	Discussion dirigée	<b>Activité d'application</b>		
	Discussion dirigée	Proposez une conclusion à la leçon.		
		➤ <b>Bien notez</b>		

	Travail individuel			Les réflexes conditionnels se mettent en place par apprentissage et selon un mécanisme.
--	--------------------	--	--	---

**Observation sur le déroulement du cours :**

.....

.....

.....

.....

**INVOIRES**



# INVOIRES VI

*Le réflexe conditionnel*

*5<sup>le</sup> D*