



DECOUVRIR LE CERVEAU POUR MIEUX
APPRENDRE, COMPRENDRE ET MEMORISER :
Introduction à la métacognition

PROGRESSION :

Séances 1 et 2 : Les hommes et les animaux possèdent tous un cerveau dans leur tête.

Séance 2 : Le cerveau grandit et se modifie quand on grandit et apprend.

Séances 3 : Le cerveau sert à tout.

Séance 3bis : Chaque zone du cerveau a un ou des rôles différents.

Séance 4 : Je peux aider mon cerveau à mieux apprendre.

Séance 5 : L'attention

Séance 6 : Réfléchir avant d'agir (test de Stroop, ni oui ni non)

Séance 7 : Flexibilité

Séance 8 : L'attrape-piège

Domaine : Questionner le monde		Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 1		Titre de la séance : Dessine-moi ce qu'il y a dans ta tête !		

Situation	Recueil des représentations initiales sur le cerveau	Durée : 50 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 	
Objectif Savoir :	- Recueillir les représentations initiales des élèves sur le cerveau	
Savoir-faire :	- Savoir que la « tête » (le boîte crânienne) contient un organe indispensable à la vie et l'apprentissage : le cerveau	
Variables	- Être capable d'expliquer ses représentations par un dessin puis par le langage	
Critères de réussite	- Etayage +/-, dessin produit en amont de la séance	
	Les élèves retiennent le mot « cerveau » et peuvent décrire cet organe ou le représenter schématiquement.	

Déroulement					
Dispositif	Matériel	Etapas et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5'		Première phase : Présentation du projet	<i>Nous allons travailler ensemble plusieurs semaines sur ce qu'il y a dans votre tête. L'objectif principal de ce travail est de vous permettre de mieux apprendre pour mieux réussir à l'école mais aussi à la maison, au sport, ...</i>	Explicitation de l'objectif de la séquence	Explique, répond aux éventuelles questions
10'	Dessins produits par les élèves, aimants	Deuxième phase : Affichage et description des dessins produits par les élèves	<i>Pouvez-vous m'expliquer ce que vous avez dessiné ? Qu'est-ce qu'il y a dans votre tête ? dans la mienne ? Savez-vous comment cela s'appelle ? Pourquoi l'as-tu dessiné ainsi ? Peux-tu me le décrire ?</i>	Décrire les dessins pour faire émerger les représentations initiales Décrire	Etayage, régulation
10'		Troisième phase : Confronter les représentations initiales Comparaison des dessins Bien préciser qu'on ne juge pas la « beauté » du dessin	<i>Etes-vous d'accord avec votre camarade ? Choisir plusieurs dessins « intéressants » et demander aux élèves de les comparer : Pouvez-vous me dire ce que ces dessins ont en commun ? de différent ? Avec lequel êtes-vous le plus d'accord ? Pourquoi ?</i>	Comparer et argumenter en utilisant les dessins comme support	Etayage, questionnement, choix des dessins à comparer, note le vocabulaire intéressant au tableau
5'	Maquette du cerveau, affichage d'un visuel du cerveau	Quatrième phase : Structuration	<i>Nous voici donc au cœur du sujet : maintenant que vous avez réfléchi à ce qu'il y a dans votre tête et à quoi cela peut ressembler, je peux vous dire que nous allons travailler pendant plusieurs semaines sur le cerveau. Nous allons le découvrir</i>	Structurer les connaissances, expliciter le but du travail	Apporte le vocabulaire : cerveau, apprendre, comprendre, mémoriser, afficher le visuel du cerveau, présenter la

			<i>et essayer de comprendre comment vous pouvez le dompter pour mieux comprendre, apprendre et mémoriser.</i>		maquette
10'	Maquette du cerveau	Cinquième phase : Observation de la maquette du cerveau	<i>J'ai une surprise pour vous ! Sortir le cerveau de sa boîte Qu'est-ce que c'est ? Ouvrir le « cerveau » : Que voyez-vous à l'intérieur ? Je vais vous aider car les inscriptions sont en anglais.</i>	Observer une maquette de cerveau pour se rendre compte qu'il existe différentes zones.	En fonction des questions des élèves, un vocabulaire technique peut être apporté : zone, lobe, circonvolutions, cervelet, ...
10'	Chapeau-cerveau en feutrine	Sixième phase : Explication des zones du cerveau avec le chapeau-cerveau	<i>Comme dans Harry Potter, j'ai un chapeau magique. Il ne parle pas mais il va vous aider à comprendre comment fonctionne le cerveau et comment vous apprenez. Nous l'utiliserons à plusieurs reprises dans les semaines à venir.</i>	Introduire un outil qui sera utilisé à plusieurs reprises	Faire essayer le chapeau à plusieurs élèves et prendre des photos pour le blog de l'école
<p>Différenciation prévue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etayage + pour les élèves qui ne savent pas quoi dessiner - Apport du vocabulaire technique + pour les élèves demandeurs 					

Domaine : Questionner le monde		Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 2		Titre de la séance : Le cerveau grandit et change ...		

Problématique	Est-ce que tous les êtres vivants ont un cerveau ?	Durée : 60 min (ou 2 x 30min)
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 	
Objectif Savoir :	<ul style="list-style-type: none"> - Faire prendre consciences aux élèves que tous les être vivants ont un cerveau et que leur cerveau évolue tout au long de leur vie - Savoir que tous les être vivants ont un cerveau - Savoir que le cerveau grandit et change tout au long de notre vie 	
Variables	- Animation des deux ateliers en parallèle avec la collègue / possibilité de scinder la séance en deux	
Critères de réussite	Les élèves comprennent que tous les être vivants ont un cerveau et que notre cerveau évolue tout au long de notre vie.	

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapas et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
10'	Affiche « Le cerveau pour apprendre »	Première phase : Présentation des objectifs de la séance	<i>Aujourd'hui, nous allons continuer notre exploration du cerveau. Nous allons nous intéresser à deux questions : est-ce que tous les êtres vivants ont un cerveau ? est-ce que le cerveau change au cours de notre vie ?</i>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
	Dessins produits par les élèves, aimants	Deuxième phase : Rappel de ce que nous avons vu lors de la séance 1	<i>Pouvez-vous m'expliquer ce que nous avons appris lors de la première séance ? Qu'est-ce qu'il y a dans votre tête ? dans la mienne ? A quoi ressemble le cerveau ? Qui peut me faire un schéma au tableau ?</i>	Réactiver les connaissances de la séance 1	Etayage, régulation, questionner pour aider les élèves à se remémorer
15'		Troisième phase : Est-ce que tous les êtres vivants ont un cerveau ? <ul style="list-style-type: none"> - Recueil des représentations initiales - Associer chaque être vivant à son cerveau 	<p>1- <i>Tout d'abord, pouvez-vous me dire ce qu'est un être vivant ? Comment faire la différence entre un être vivant et une chose non vivante ?</i></p> <p>2- <i>A votre avis, est-ce que tous les êtres vivants ont un cerveau ?</i> Recueil des représentations initiales</p> <p>3- <i>Voici des images du cerveau de différents êtres vivants. Pouvez-vous retrouver le cerveau humain ?</i> Afficher la photo des Hommes sur le schéma du cerveau</p> <p>4- <i>Maintenant, voici des photos de différents êtres vivants (nommer ces animaux). Maintenant, qui veut essayer d'associer chaque image à son cerveau ?</i> Un élève fait une proposition au tableau puis discussion avec la classe. Etes-</p>	<p>Recueil des représentations initiales</p> <p>Description de photos et comparaison</p> <p>Associer un être vivant et « son » cerveau</p>	<p>Etayage, questionnement, affiche les documents</p> <p>Anime les débats, régule</p>

			<p>vous d'accord ? 5- Corriger et encourager les élèves à essayer et à argumenter même s'ils ont commis des erreurs</p> <p>Conclusion de l'activité</p>		Donne la correction : distribuer un document de synthèse
5'		Quatrième phase : Présentation de la seconde activité	<p>Nous allons maintenant essayer de réfléchir à cette question : Est-ce que le cerveau change au cours de notre vie ? Nous allons pour cela essayer de répondre à deux questions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que le cerveau grandit ? 	Introduire la seconde phase de la séance	Présente la seconde activité
10'	IRM du cerveau à différents âges de développement	Cinquième phase : Est-ce que le cerveau grandit ?	<p>Recueil des représentations initiales</p> <p>Est-ce que vous grandissez ? Pensez-vous que votre cerveau grandit aussi ?</p> <p>Afficher des images du cerveau à différents stades de développement.</p>	Comprendre que le cerveau, comme le reste du corps, grandit	Expliquer qu'on peut « voir » le cerveau grâce à des techniques médicales (comme pour voir les os quand on se casse un bras ou une jambe). Répondre aux éventuelles questions sur l'imagerie cérébrale
5'	Colliers « neurone »	Sixième phase : Est-ce que le cerveau se transforme ?	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que le cerveau se transforme ? <p>Pour cela, je vais vous présenter un petit copain à moi : Malone le neurone. Malone et ses copains neurones habitent dans le cerveau. Ce sont eux qui, quand ils communiquent entre eux, permettent au cerveau de jouer son rôle (cf. séances ultérieures).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nous allons maintenant poursuivre la séance sous le préau. Rappel des consignes : calme, silence, attention ! 	Introduire l'activité suivante	Introduire le vocabulaire : neurone Distribuer un collier « neurone » aux élèves
10'	Sous le préau	Septième phase : La plasticité cérébrale en jeu	<p>Nous allons jouer à un jeu. Vous allez chacun être un neurone. Pour pouvoir communiquer avec votre voisin neurone, vous devez vous toucher.</p> <p>Je vais vous donner une consigne, vous devrez, le plus rapidement possible, toucher un camarade neurone en respectant cette consigne. Consignes de sécurité : on touche sans bousculer !</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toute la classe doit être connectée : pas de trous ! - Les filles ne peuvent toucher que des filles et les garçons que des garçons. - Vous devez toucher chacun un garçon et une fille. <p>[...]</p>	Jouer pour comprendre le concept de plasticité neuronale	

5'	Sous le préau	Huitième phase : Conclusion/ structuration	<i>Le jeu que nous venons de faire vous montre ce qui se passe dans le cerveau. Quand la maîtresse, maman, papa, un copain, vous donne une consigne, votre cerveau change. Nous reparlerons de cela la prochaine fois, avec un autre petit jeu. Avez-vous compris ? des questions ?</i>		Conclut la séance
Différentiation prévue : <ul style="list-style-type: none">- Explication ++ du vocabulaire- Etayage + questionnement pour aider à verbaliser ses représentations, ses opinions					

Domaine : Questionner le monde		Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019	
Séance : 3		Titre de la séance : Le cerveau, boîte à trésors			
Problématique	A quoi sert le cerveau ?	Durée : 25 min			
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant				
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 				
Objectif Savoir :	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre que le cerveau est indispensable dans tous les actes de la vie - Le cerveau sert à tout ! 				
Variables	- Diversité et complexité des fonctions (voir, lire, écrire, puis rêver, penser, puis respirer, avoir le cœur qui bat, ...)				
Critères de réussite	- Les enfants associent le cerveau à tous les actes de la vie.				
Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapes et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
2'	Affiche « Le cerveau pour apprendre »	Première phase : Présentation des objectifs de la séance	<i>Aujourd'hui, nous allons continuer notre exploration du cerveau. Nous allons discuter du rôle du cerveau.</i>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
10'		Deuxième phase : Rappel de ce que nous avons vu lors de la séance 1	<i>Pouvez-vous m'expliquer ce que nous avons appris lors de la première séance ? Qu'est-ce qu'il y a dans votre tête ? dans la mienne ? A quoi ressemble le cerveau ? Qui peut me faire un schéma au tableau ?</i> <i>Pouvez-vous m'expliquer ce que nous avons fait sous le préau la semaine dernière ? → Retour sur la notion de plasticité cérébrale</i>	Réactiver les connaissances des séances précédentes	Etayage, régulation, questionner pour aider les élèves à se remémorer
10'		Troisième phase : Julie et ses chats <ul style="list-style-type: none"> - Recueil des représentations initiales - Réflexion autour des « organes » nécessaire à la réalisation de différentes tâches 	<i>Pour essayer de répondre à la question « à quoi sert le cerveau ? », nous allons réfléchir ensemble à partir de quelques images. Avant de commencer, pouvez-vous me dire ce que représentent ces images ? → Les enfants nomment les images (cœur, bulle [pensée], bouche, yeux, main, cerveau).</i> <i>Voici Julie. Pouvez-vous me dire ce dont Julie a besoin pour ... regarder ses chats, ...</i>	Recueil des représentations initiales Mettre en évidence et comprendre que le cerveau intervient dans toutes les activités d'un individu	Etayage, questionnement, affiche les documents Anime les débats, régule

3'		Quatrième phase : Conclusion - Liaison avec les séances futures	Nous sommes maintenant d'accord sur le fait que le cerveau sert à tout. C'est un coffre au trésor que nous allons continuer à ouvrir lors des prochaines séances.	
----	--	---	---	--

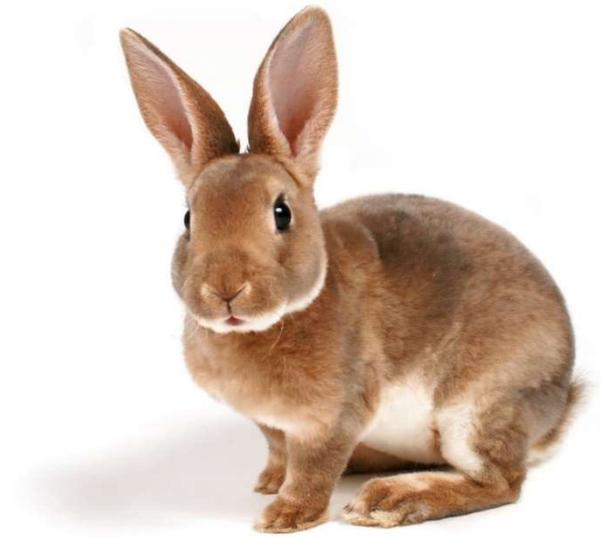
Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 3bis	Titre de la séance : Les rôles des différentes zones du cerveau		

Problématique	Qu'est-ce qui se passe dans mon cerveau quand je fais quelque chose ?	Durée : 25 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	- Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4)	
Objectif	- Comprendre qu'il se passe quelque chose dans le cerveau quand nous bougeons, courons, calculons, rêvons, ... - Comprendre que chaque zone du cerveau a un ou des rôles spécifiques	
Savoir :	- Savoir que le cerveau est divisé en plusieurs zones. - Savoir que chaque zone a un ou des rôles bien définis	
Savoir-faire :	- Savoir qu'on peut voir le cerveau - Décrire et comparer des images d'imagerie cérébrale (IRMf)	
Variables	- Diversité et complexité des fonctions (voir, lire, écrire, puis rêver, penser, puis respirer, avoir le cœur qui bat, ...)	
Critères de réussite	- Les enfants associent le cerveau à tous les actes de la vie.	

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapes et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5'	Affiche « Le cerveau pour apprendre » Dessin du cerveau vide	Première phase : Que se passe-t-il dans mon cerveau lorsque je lis ? - Recueil des représentations initiales	<i>A présent, je vous propose de faire un nouveau dessin. Je vais vous laisser 5 minutes pour dessiner ce qui se passe dans votre cerveau lorsque vous lisez/comptez/réfléchissez (diviser la classe en 3).</i>	Recueil des représentations initiales	Etayage si besoin pour les élèves qui ne savent pas quoi dessiner
10'	Images IRMf	Deuxième phase : Description et comparaison des dessins	<i>Qu'avez-vous dessiné ?</i>	Comparer les dessins	Etayage, régulation, questionner pour aider les élèves à aller plus loin
10'		Troisième phase : Garder une trace des connaissances acquises - Fixer les différentes fonctions sur le chapeau-cerveau	<i>Je vous propose de garder une trace de ce que nous venons d'apprendre. Nous allons mettre sur le chapeau cerveau le rôle de chaque zone en utilisant les images que je vous ai montrées.</i>	Garder une trace de la séance	Aide les élèves à se situer dans le cerveau Explications

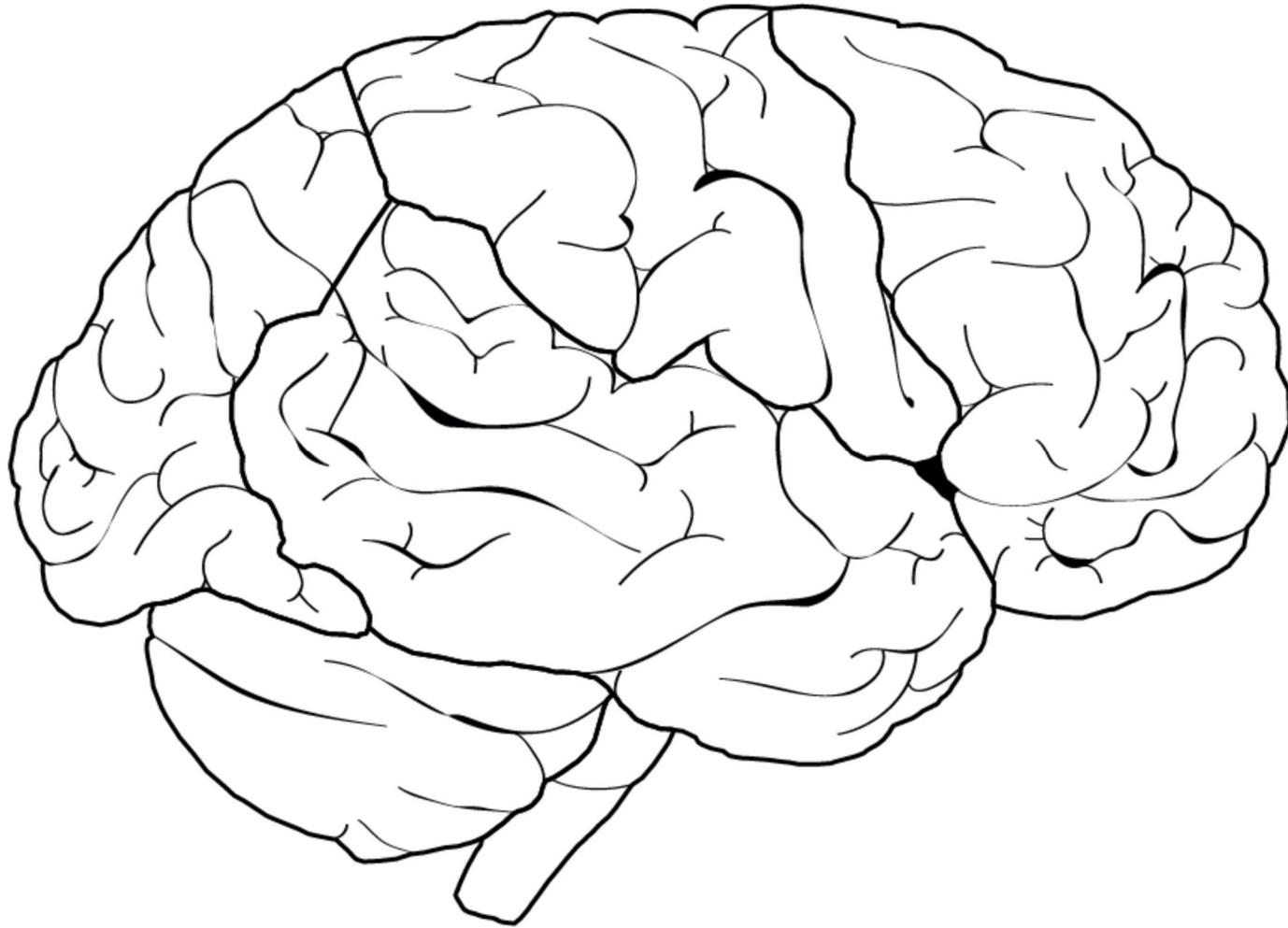
Différenciation prévue :

- Apport du vocabulaire technique + pour les élèves demandeurs

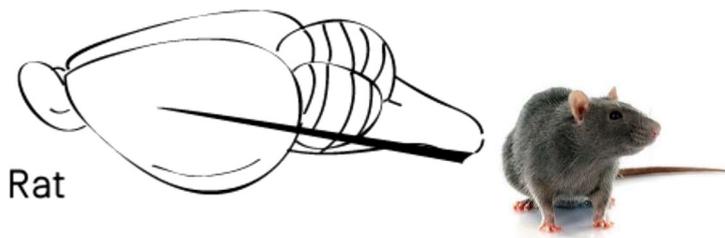




L'inconnu dans notre tête : le cerveau



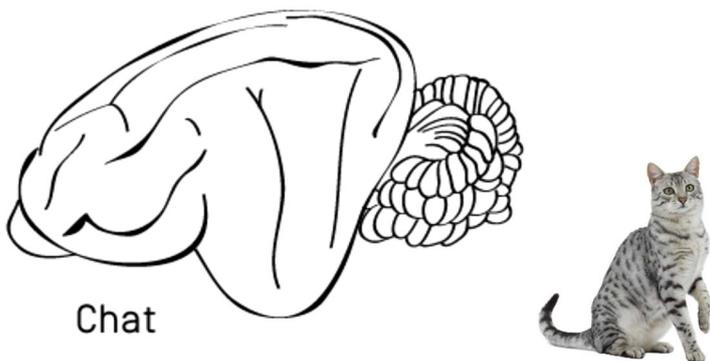
Tous les êtres vivants ont un cerveau !



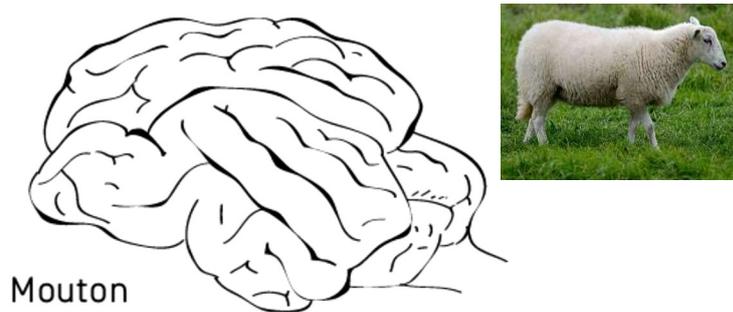
Rat



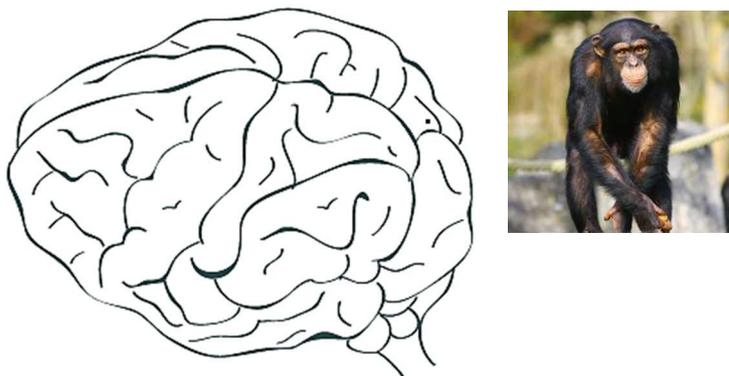
Lapin



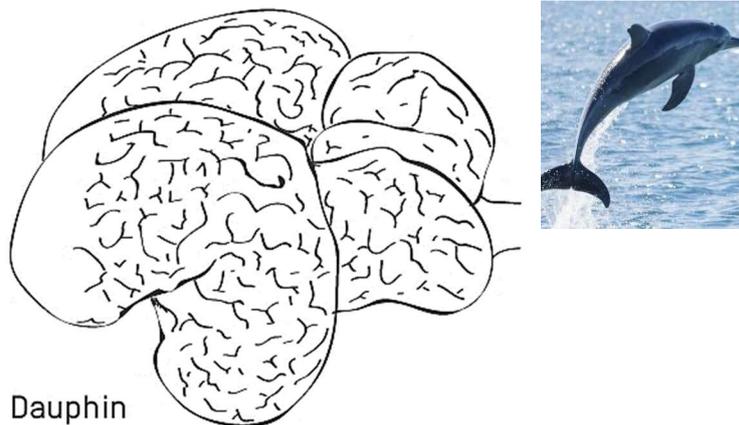
Chat



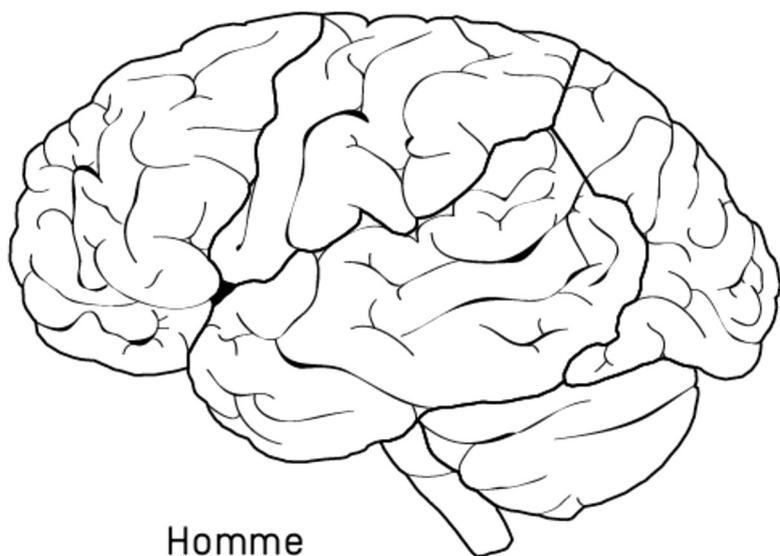
Mouton



Chimpanzé

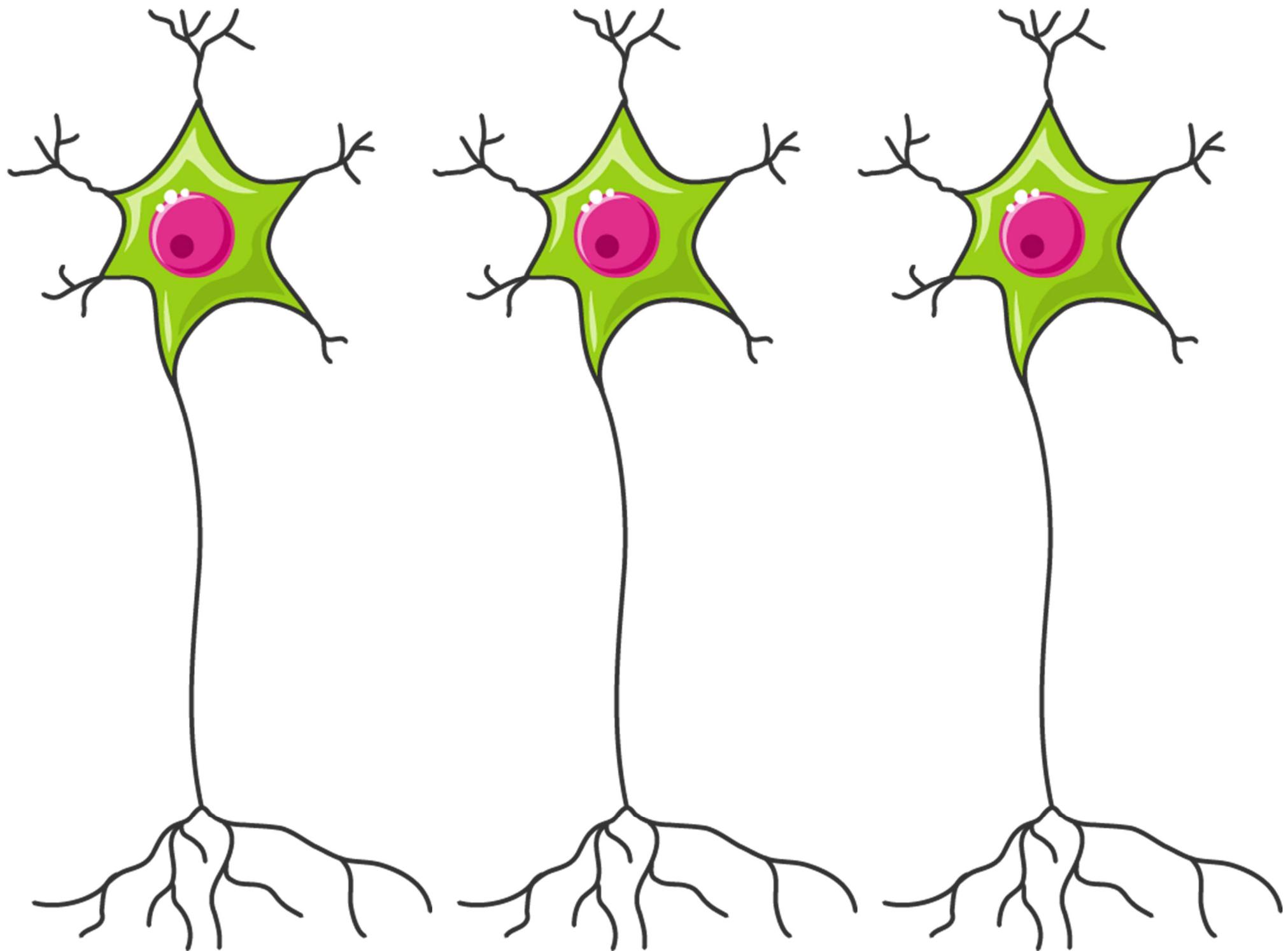


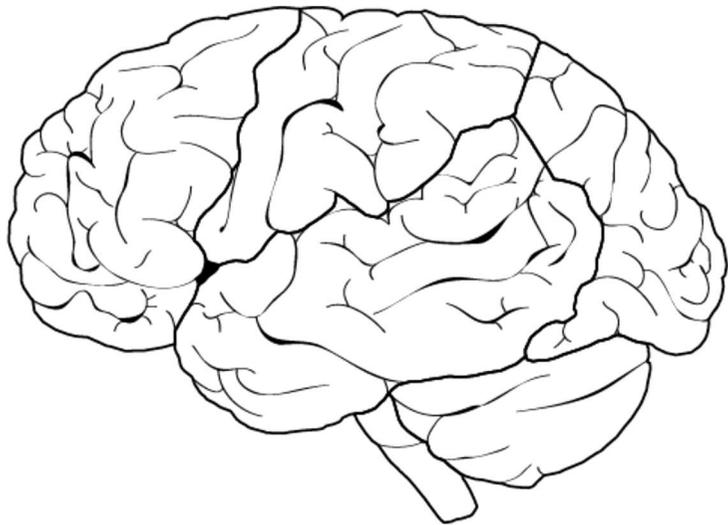
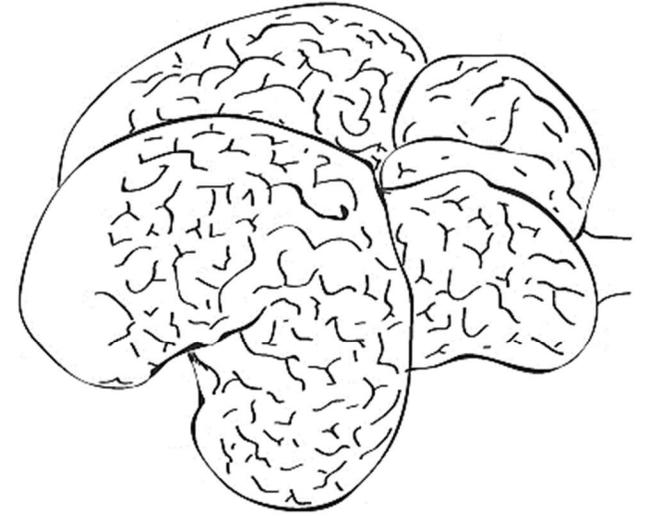
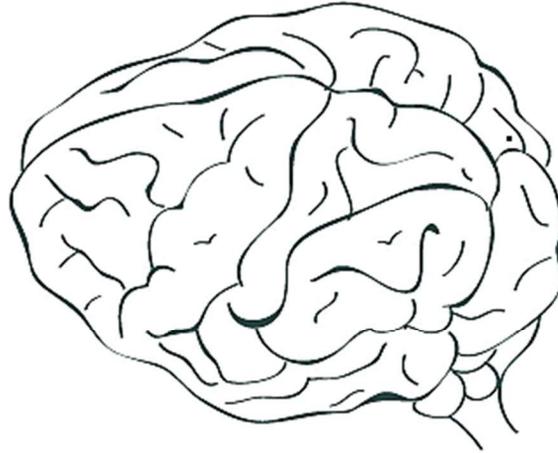
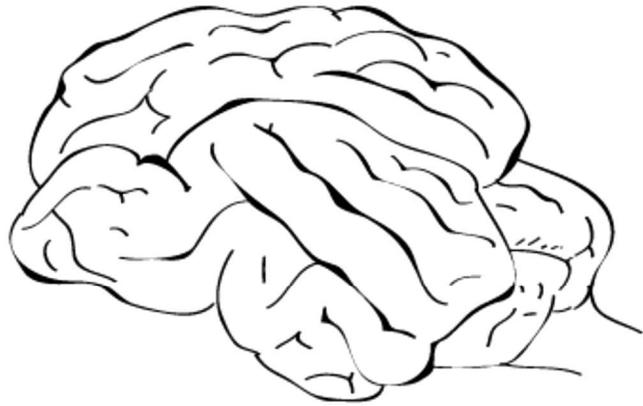
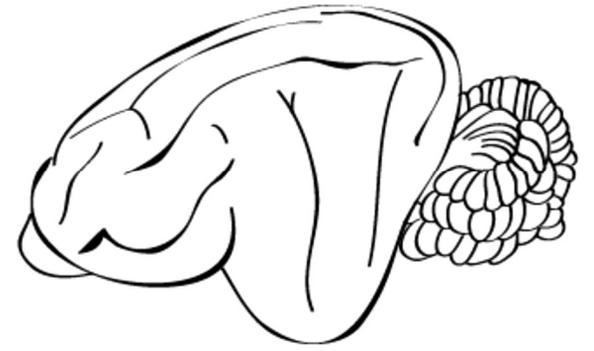
Dauphin



Homme







Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 4	Titre de la séance : Je peux aider mon cerveau à mieux apprendre !		

Situation	Durée : 25 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant
Compétences du socle	- Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4)
Objectif	- Les élèves prennent conscience qu'ils contrôlent leur cerveau et peuvent l'aider à mieux apprendre
Savoir :	- Revenir sur la notion de plasticité cérébrale
Savoir-faire :	- Savoir que le cerveau évolue tout au long de notre vie
Variables	- Expliquer avec ses mots la notion de plasticité cérébrale
Critères de réussite	- Complexité du vocabulaire
	- Les élèves arrivent à expliquer comment ils peuvent faire pour mieux apprendre.

Déroulement					
Dispositif	Matériel	Etapes et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5'	Affiche « Le cerveau pour apprendre », matériel en fonction des réponses des élèves	Première phase : rappel des séances précédentes	<i>Qui peut me raconter ce que nous avons appris lors des séances précédentes ?</i>	Réactivation des connaissances	Etayage, reprise des réponses pour clarification/correction
2'		Deuxième phase : Présentation des objectifs de la séance	<i>Aujourd'hui, nous allons continuer notre exploration du cerveau. Nous allons réfléchir à la question : Peut-on aider son cerveau à mieux apprendre ?</i>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
10'		Troisième phase : Expérimentation	<i>Voici un bac avec du sucre (semoule/sable, ...). Je vais tracer des routes. Voici une petite voiture. Vous allez repasser sur la route qui conduit à l'arrivée (plot dans le sucre) plusieurs fois.</i> <i>Que se passe-t-il ? La route s'élargit et se raccourcit.</i> Explication de l'élagage synaptique et de la myélinisation des axones : faire une analogie avec les routes et l'autoroute.	Comprendre, avec l'analogie de la route, que plus on utilise un apprentissage, plus la route se raccourcit et plus elle s'élargit (autoroute = rapidité)	Etayage, régulation
3'		Quatrième phase : Conclusion	<i>Si vous avez compris ce qu'on a fait dans le sable et ce que je vous ai expliqué, comment faut-il faire pour mieux apprendre et pour mémoriser ce qu'on fait en classe ?</i>	Mettre en évidence l'importance de l'entraînement	Etayage, questionnement

			<i>Faire un aparté sur l'importance d'une alimentation équilibrée et du sommeil : importance du sucre pour le cerveau.</i>		
5'		<u>Cinquième phase : Evaluation-bilan de la première partie de la séquence</u>	<i>Je vais vous donner une petite feuille de papier et vous demander de me dessiner ce que vous avez dans votre tête. Le but est de voir ce que vous avez compris de notre travail des dernières semaines.</i>		

Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 5	Titre de la séance : Qu'est-ce que l'attention ?		

Situation	Mise en évidence de l'importance de l'attention	Durée : 35 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en évidence l'importance de l'attention dans les situations de la vie scolaire - Faire l'expérience de l'attention 	
Savoir :	<ul style="list-style-type: none"> - L'attention est indispensable à la réalisation des tâches scolaires. - Etre attentif c'est oublier les distracteurs - Savoir reconnaître les distracteurs 	
Savoir-faire :	<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable d'expliquer ce qu'est l'attention 	
Variables	- Situation d'expérimentation, ajout de distracteurs dans l'environnement (bruit, agitation, lumière)	
Critères de réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves comprennent ce qu'est l'attention et son importance. - Les élèves peuvent citer 2 distracteurs qu'ils rencontrent fréquemment en classe. 	

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapas et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
2'		<u>Première phase : Présentation de l'objectif</u>	<i>Maintenant, nous allons nous intéresser à ce qui est important pour bien apprendre. Nous avons vu qu'il était possible de mieux apprendre, nous allons voir comment ...</i>	Explication de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
10'		<u>Deuxième phase : Recueil des représentations initiales</u>	<i>Qu'est-ce que l'attention ?</i> <i>Quand devez-vous faire attention ?</i> <i>Qui vous dit de faire attention ?</i>	Recueillir les représentations initiales des élèves	Étayage, régulation, note les réponses au tableau

			Comment faites-vous pour faire attention ?		
18'	Feuille de recherche visuelle	<u>Troisième phase : Expérimentation</u>	<p>Distribuer la feuille d'expérimentation : recherche visuelle</p> <p>Diviser la classe en deux groupes :</p> <p>1^{er} groupe : Vous allez entourer tous les chiens sur la feuille.</p> <p>2^{ème} groupe : tête sur la table, pas le moindre bruit. Il est important que vous respectiez cette consigne sinon l'expérience ne marchera pas.</p> <p>Je vais chronométrer le temps que vous allez mettre pour faire l'exercice. Quand vous avez fini, vous mettez la tête sur la table. J'arrête le chronomètre quand toutes les têtes sont sur les tables.</p> <p>2^{ème} phase :</p> <p>1^{er} groupe : Doit entourer tous les A.</p> <p>2^{ème} groupe : les faire sortir et leur donner la consigne de faire du bruit avec leurs chaises, leurs trouses, leurs sacs, de discuter avec leur voisin (sans crier).</p> <p>Chronométrer - Comparer</p>	Mettre en évidence l'existence de distracteurs Mettre en évidence qu'il est difficile de faire attention en présence de distracteurs	Etayage, questionnement
5'		<u>Quatrième phase : Conclusion</u>	<p>Importance de l'attention, de limiter les distracteurs</p> <p>Quels sont les distracteurs que vous connaissez ?</p>	Conclure la séance, afficher l'affiche avec le pictogramme associé à l'attention « Madame Loupe »	Résumé et questionne pour vérifier la compréhension

Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 6	Titre de la séance : L'inhibition cérébrale : réfléchir avant d'agir		

Situation	Savoir dire STOP !	Durée : 30 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 	
Objectif	- Mettre en évidence le phénomène d'inhibition cérébrale	

Savoir :	- Faire l'expérience de l'inhibition cérébrale - Prendre conscience que l'inhibition est très utile dans la vie de tous les jours et qu'elle nous permet de résister aux distracteurs.
Savoir-faire :	- Savoir ce qu'est l'inhibition cérébrale - Comprendre qu'il faut souvent dire « stop » à son cerveau et prendre son temps pour réfléchir avant d'agir
Variables	- Etre capable de dire stop à son cerveau - Situation d'expérimentation, ajout de distracteurs, ...
Critères de réussite	- Les élèves sont capables d'expliquer l'inhibition cérébrale. - Les élèves utilisent ce qu'ils ont appris dans une situation nécessitant de faire appel à l'inhibition cérébrale (<i>ni oui ni non, ...</i>).

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapas et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5'	Affiche « Le cerveau pour apprendre »	Première phase : rappel des séances précédentes	<i>Qui peut me raconter ce que nous avons appris lors des séances précédentes ?</i>	Réactivation des connaissances	Étayage, reprise des réponses pour clarification/correction
3'		Deuxième phase : Présentation des objectifs de la séance	<i>Aujourd'hui, nous allons continuer réflexion sur les stratégies/astuces pour mieux apprendre. Nous allons de nouveau réfléchir à la question : Peut-on aider son cerveau à mieux apprendre ? Pour cela, je vous propose de jouer à plusieurs jeux.</i>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
15'		Troisième phase : Expérimentation	<p>1- Jeu 1 : Ni oui, ni non <i>Nous allons jouer au « ni oui, ni non ». Quelqu'un connaît-il les règles ? Qui peut-il m'expliquer les règles ?</i></p> <p>Pourquoi certains élèves n'y arrivent pas ? Pourquoi est-ce difficile ? <i>Réponses attendues : On répond trop vite, on a l'habitude de répondre oui ou non, c'est automatique, ...</i></p> <p>Comment faire pour ne pas se tromper ? <i>Réponse attendue : Il faut réfléchir avant de répondre.</i></p> <p>2- Jeu 2 : Jeu de mimes <i>Nous allons jouer à un autre jeu : vous allez devoir mimer des actions (montrer les cartes d'illustrations : un peigne (se coiffer), une brosse à dents (se brosser les dents), un verre d'eau (boire)).</i> <i>Consigne 1 : Mimer ce qui est représenté sur la carte que je vous montre.</i> <i>Consigne 2 : Mimer autre chose que ce qui est représenté sur la carte que je vous montre.</i></p> <p>Avez-vous réussi ? Comment avez-vous fait pour ne pas vous</p>	<p>Mettre en évidence la difficulté de lutter contre un automatisme</p> <p>Mettre en évidence ce qu'est l'inhibition</p>	Dirige le jeu, étayage, régulation, questionnement

			<p>tromper ? <i>Réponse attendue : Il faut dire STOP à son cerveau.</i></p> <p>3- Jeu 3 : test de Stroop</p>		
7'		<u>Quatrième phase : Conclusion</u>	<p><i>Est-ce que quelqu'un peut m'expliquer ce qu'est l'inhibition cérébrale ?</i></p> <p><i>En quoi est-ce important de dire « STOP » à son cerveau parfois ?</i></p>	<p>Définir l'inhibition cérébrale</p> <p>Mettre en évidence l'importance de l'inhibition</p>	<p>Étayage, questionnement, affiche le pictogramme associé à l'inhibition « STOP »</p>

Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 7	Titre de la séance : La flexibilité cérébrale		

Situation	Change de chemin	Durée : 25 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4) 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en évidence le phénomène de flexibilité cérébrale - Faire l'expérience de la flexibilité cérébrale - Prendre conscience que la flexibilité est très utile dans la vie de tous les jours et qu'elle nous permet de passer d'une tâche à une autre. 	
Savoir :	- Savoir ce qu'est la flexibilité cérébrale	
Savoir-faire :	- Être capable de dire stop à son cerveau	
Variables	- Situation d'expérimentation, ajout de distracteurs, ...	
Critères de réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves sont capables d'expliquer la flexibilité cérébrale. - Les élèves utilisent ce qu'ils ont appris dans une situation nécessitant de faire appel à la flexibilité cérébrale. 	

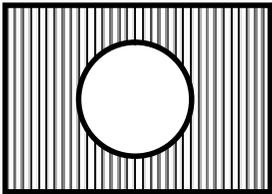
Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Étapes et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
5'		<u>Deuxième phase : Présentation des objectifs de la séance</u>	<p><i>Nous allons continuer réflexion sur les stratégies/astuces pour mieux apprendre. Nous allons de nouveau réfléchir à la question : Peut-on aider son cerveau à mieux apprendre ? Pour cela, je vous propose de jouer à plusieurs jeux.</i></p>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
15'		<u>Troisième phase : Expérimentation</u>	<p>1- Jeu 1 : reprendre le jeu de mimes de la séance sur l'inhibition</p> <p><i>Nous allons reprendre le jeu de mime : vous allez devoir mimer des actions (montrer les cartes d'illustrations : un peigne (se coiffer), une brosse à dents (se brosser les dents), un verre d'eau (boire).</i></p>	Mettre en évidence la flexibilité mentale	Dirige le jeu, étayage, régulation, questionnement

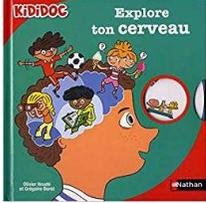
			<p><u>Consigne 1</u> : Mimer ce qui est représenté sur la carte que je vous montre. <u>Consigne 2</u> : Mimer autre chose que ce qui est représenté sur la carte que je vous montre. Revenir à la consigne 1, puis de nouveau à la consigne 2 Avez-vous réussi ? Comment avez-vous fait pour ne pas vous tromper ? <u>Réponse attendue</u> : Il faut dire STOP à son cerveau et il faut se souvenir de la consigne.</p> <p>2- Jeu 2 : jeu de motricité <u>Consigne 1</u> : Quand je frappe dans mes mains, vous frappez dans vos mains. Quand je touche ma tête, vous touchez votre tête. <u>Consigne 2</u> : Quand je frappe dans mes mains, vous touchez votre tête. Quand je touche ma tête, vous frappez dans vos mains. Demander à un élève de faire le maître du jeu. Jouer avec les élèves pour leur montrer que c'est aussi difficile pour la maîtresse. Avez-vous réussi ? Comment avez-vous fait pour ne pas vous tromper ? <u>Réponse attendue</u> : Il faut dire STOP à son cerveau et il faut se souvenir de la consigne.</p>		
5'		<u>Quatrième phase : Conclusion</u>	<p>Est-ce que quelqu'un peut m'expliquer ce qu'est la flexibilité cérébrale ? Comment doit-on faire pour réussir un nouvel exercice, quand la consigne change ?</p>	<p>Définir la flexibilité cérébrale Mettre en évidence l'importance de la flexibilité</p>	<p>Etayage, questionnement, affiche le pictogramme associé à l'inhibition « Madame Balançoire »</p>

Domaine : Questionner le monde	Cycle 2 (+ ULIS) (co-intervention)	Période : 4	Date : mars 2019
Séance : 8	Titre de la séance : L'attrape-pièges		

Situation	Emprisonner les stratégies erronées	Durée : 25 min
Compétences du BO	- Connaître des caractéristiques du monde vivant	
Compétences du socle	- Les méthodes et outils pour apprendre (domaine 2) - Les langages pour penser et communiquer (domaine 1) : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques - Les systèmes humains et les systèmes techniques (domaine 4)	
Objectif	- Mettre en évidence le phénomène de flexibilité cérébrale - Faire l'expérience de la flexibilité cérébrale - Prendre conscience que la flexibilité est très utile dans la vie de tous les jours et qu'elle nous permet de passer d'une tâche à une autre.	
Savoir :	- Savoir combiner inhibition et flexibilité cérébrale pour résoudre des situations problèmes	

Savoir-faire :	<ul style="list-style-type: none"> - Combiner - Etre capable de dire stop à son cerveau - Faire preuve de flexibilité - Savoir emprisonner une stratégie erronée pour faire émerger la stratégie efficace
Variables	<ul style="list-style-type: none"> - Exemples pris en grammaire, mathématiques, orthographe ...
Critères de réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves sont capables d'expliquer le fonctionnement de l'attrape-piège en convoquant le vocabulaire des fonctions cognitives vu précédemment. - Les élèves utilisent l'attrape-piège et les apprentissages associés dans les autres domaines d'apprentissages (évaluation de l'efficacité de la séquence <i>a posteriori</i>).

Déroulement					
Dispositif Durée	Matériel	Etapes et situations proposées	Consignes et questionnement.	But de la tâche	Rôle du maître
10'	Affiche « Le cerveau pour apprendre »	Première phase : rappel des séances précédentes	<i>Aujourd'hui, nous allons vivre notre dernière séance sur le cerveau. Qui peut me raconter ce que nous avons appris lors des séances précédentes ?</i>	Réactivation des connaissances	Étayage, reprise des réponses pour clarification/correction
3'		Deuxième phase : Présentation des objectifs de la séance	<i>Lors de la séance d'aujourd'hui, je vais vous proposer de découvrir un outil qui vous servira lors de vos apprentissages, tous les jours, à l'école. Je vous présente cet outil aujourd'hui car maintenant que vous êtes des spécialistes du cerveau, vous pouvez comprendre son fonctionnement.</i>	Explicitation de l'objectif de la séance	Explique, répond aux éventuelles questions
15'	Attrape-piège (utiliser des pochettes à plastifier A3, tracer les traits au marqueur sur une pochette et couper une fenêtre ronde au centre) 	Troisième phase : Expérimentation	<p>A cette période de l'année, les élèves ont travaillé l'accord du verbe au présent et l'accord dans le groupe nominal.</p> <p><i>Proposer la phrase :</i> « Les chat... miaule..... » <i>et demander ce qu'on doit mettre à la fin de chat et de miaule.</i></p> <p><i>Réponse attendue : On met un s à chat et un s à miaule.</i></p> <p><i>Si les élèves donnent la bonne réponse, proposer la phrase « X cueille des fraise... et les mange.... ».</i></p> <p><i>Maintenant, vous allez dire « STOP » à votre cerveau ! Quelle est la nature du mot « miaule » ?</i></p> <p>Afficher l'attrape-piège au tableau. Placer la stratégie erronée (pluriel = -s) dans la partie rayée de l'attrape-piège et placer la stratégie correcte dans la fenêtre.</p> <p>Autres exemples : le -x au pluriel pour les noms en -au, -eu ou -eau, les soustractions avec retenue.</p>	Présenter l'attrape-piège	Dirige le jeu, étayage, régulation, questionnement

12'		Quatrième phase : Conclusion	<p><i>Vous avez maintenant tous les outils pour mieux apprendre et mémoriser. Pour conclure ce travail qui a duré 6 semaines, je vous propose de vous lire un livre sur le cerveau et d'essayer de répondre aux questions qu'il contient (sous forme de sondages).</i></p> 	Conclure la séquence par une brève évaluation sommative	Lit le livre, anime les débats autour des questions
-----	--	-------------------------------------	---	---	---