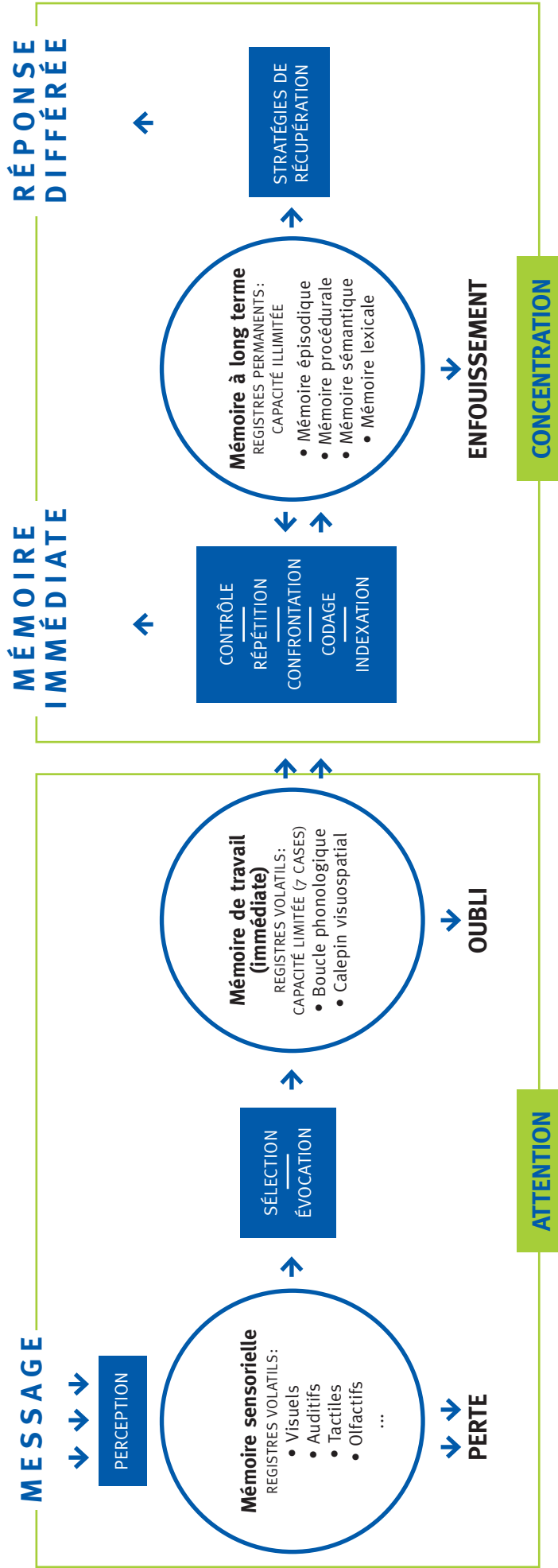




LE SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DE LA MEMOIRE HUMAINE





Mettre en place un plan de rappel

Un plan de rappel ou de récupération est un fil conducteur que l'on installe au moment de l'apprentissage pour le réutiliser lors de la restitution. Il peut revêtir de multiples formes : schéma avec mots-clés, jeu de questions (QQCOQP), itinéraire où l'on associe des lieux et des informations...



Document élève 42 Mettre en place un plan de rappel

Qu'arriverait-il si le soleil disparaissait ?

Le document est scindé en deux parties. Découper selon le pointillé chaque partie.

La mise en place du plan de rappel est basée sur l'analyse et le traitement du document. On notera la démarche multi-épisode avec questionnement, émergence et mise en relation des connaissances antérieures.

L'utilisation du plan de rappel lors de la restitution : les exercices de mémorisation et de rappel, test de reconnaissance, rappel indicé et rappel libre.

Corrigé étape 4

Si le soleil disparaissait soudainement, il n'y aurait plus ni chaleur ni lumière. Ce serait une nuit éternelle. Nous pourrions produire de la lumière, mais les plantes cesseraient de pousser et, très vite, nous n'aurions plus rien à manger. Très vite aussi, sans la chaleur du soleil, il ferait extrêmement froid. Nous mourrions sans doute gelés, avant même de périr de faim. Mais il est inutile de s'inquiéter : le soleil brillera encore pendant 5 milliards d'années.

L'étape 5 doit se faire sur papier libre sans utiliser le document.



Document élève 43 Mettre en place un plan de rappel

Le document est scindé en deux parties. Découper selon le pointillé chaque partie.

La mise en place du plan de rappel est basée sur l'analyse et le traitement du document. On notera la démarche multi-épisode, grille de questionnement, émergence et mise en relation des connaissances antérieures.

Les habits des hommes préhistoriques

Corrigé étape 2 - Les idées-clés

Les réponses à la grille de questionnement QQCOQP

Qui? Les hommes préhistoriques.

Quoi? Des vêtements, mocassins, pantalons, vestes et gants.

Comment les fabriquaient-ils? En cousant des peaux.

Comment le sait-on? Grâce à des gravures et des objets retrouvés.

Où? En France.

Quand? À la préhistoire.

Pourquoi? Pour se protéger du froid.

L'utilisation du plan de rappel lors de la restitution : les exercices de mémorisation et de rappel, test de reconnaissance, rappel indicé et rappel libre.

Corrigé étape 3 - Les idées-clés

Quand? Dès la préhistoire, il y a 20 000 ans.

Qui? Les hommes préhistoriques.

Quoi? Des vêtements, mocassins, pantalons, vestes et gants.

Comment les fabriquaient-ils? En cousant des peaux.

Comment le sait-on? Grâce à des gravures et des objets retrouvés.

Pourquoi? Le climat était le même qu'en Norvège aujourd'hui.

L'étape 4 doit se faire sur papier libre sans utiliser le document.



Documents élève 44 et 44 bis Utiliser la carte mentale comme plan de rappel

Un exemple de plans de rappel basé sur une carte mentale et son utilisation lors de la restitution.

Les symboles de la France

Le document est scindé en deux parties. Découper selon le pointillé chaque partie.

Mise en place du plan de rappel

Il est basé sur la recherche des mots-clés dans le texte puis sur la carte mentale qui a l'avantage de visualiser la structure du document.

Différentes exploitations peuvent être envisagées.

1. Comparer le texte et la carte mentale complétée

Action Repérer dans le texte et mettre en couleur les trois parties correspondant aux trois symboles de la France.

Action Souligner les mots-clés dans le texte

2. Faire réaliser la carte mentale par les élèves à partir du texte

Dans ce cas, on fournit le texte et la carte muette (document 44 bis) présente en bas du document. On peut également faire élaborer une carte mentale que l'élève imagine à partir du seul texte. Ce travail gagnera à être réalisé de manière dirigée et collective.

Utilisation du plan de rappel lors de la restitution

Pour un rappel indicé, on pourra s'appuyer sur la carte muette que l'on va compléter.

Le rappel libre consiste à retrouver la carte mentale ou le texte sans aucun support.

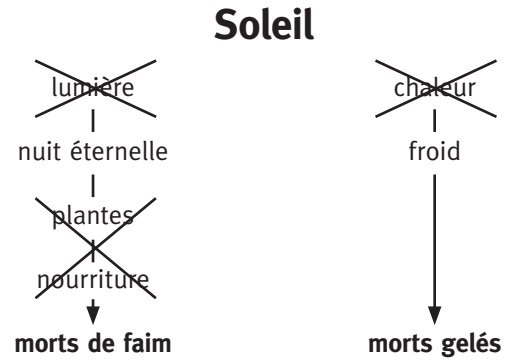
Le titre du texte

Qu'arriverait-il si le soleil disparaissait ?

Le texte

Si le soleil disparaissait soudainement, il n'y aurait plus ni chaleur ni lumière. Ce serait une nuit éternelle. Nous pourrions produire de la lumière, mais les plantes cesseraient de pousser et, très vite, nous n'aurions plus rien à manger. Très vite aussi, sans la chaleur du soleil, il ferait extrêmement froid. Nous mourrions sans doute gelés, avant même de périr de faim. Mais il est inutile de s'inquiéter: le soleil brillera encore pendant 5 milliards d'années.

Le plan de rappel



La démarche d'analyse

Étape 1 Ce qu'évoque pour moi le sujet

Jeu d'association d'idées

Écris tous les mots que tu associes au soleil :

soleil - lumière -
.....
.....
.....

Jeu d'hypothèses sur le texte

Imagine la réponse à la question posée dans le titre :

.....
.....
.....
.....

Étape 2 Les mots-clés

Recherche et entoure les mots-clés dans le texte.

Ils correspondent à une idée importante, une explication permettant de donner une réponse à la question posée.

Étape 3 Le plan de rappel

Dans ce plan, on a organisé et relié les mots-clés dans un schéma.

Les exercices de rappel

Étape 4 Rappel avec indices

Retrouve les mots-clés dans le texte à trous.

Étape 5 Rappel libre

Sur une autre feuille.

Retrouve le plan de rappel (le schéma).

Retrouve l'essentiel du texte.

(À faire sans l'aide de ce document)

Les exercices à trous

Si soudainement, il n'y
 aurait plus . Ce serait
 une . Nous pourrions produire
 de la lumière, mais cesseraient
 de et, très vite, nous n'aurions plus
 . Très vite aussi, sans la chaleur
 du soleil, il ferait .
 Nous sans doute , avant
 même de périr de . Mais il est inutile de
 s'inquiéter: le soleil brillera encore pendant
 d'années.



Le coin du praticien

Comment développer les facultés d'attention

Le rôle de l'enseignant est essentiel dans la mise en place d'un environnement stimulant permettant de capter l'attention de l'élève et d'activer les processus mentaux utiles à la gestion efficace des renseignements qu'il reçoit.

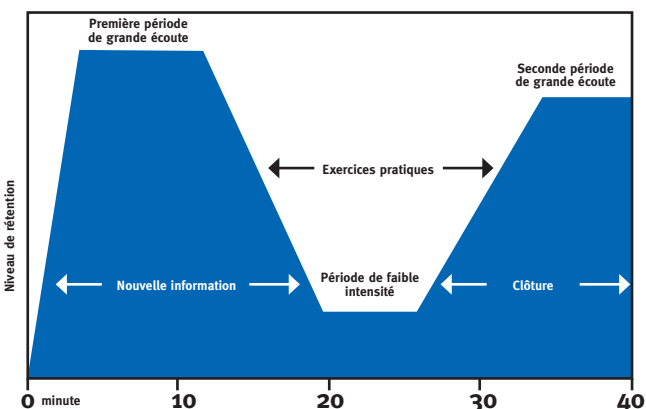
Créer une ambiance propice à l'attention en installant un décor agréable, en mettant l'élève en confiance mais aussi en aérant la classe (oxygénation du cerveau) et en pratiquant la relaxation.

Susciter la motivation et la curiosité en brisant la routine, en trouvant les moyens d'étonner, en diversifiant les modes de présentations et les situations.

Apprendre à s'auto-motiver comme les sportifs en faisant le vide, en se relaxant, en se projetant dans le futur, en visualisant sa réussite...

Favoriser l'attitude active et les facultés d'anticipation en suscitant la formulation d'hypothèses et de questions avant d'aborder un sujet, en masquant partiellement le document.

Tenir compte de l'effet début-fin lors de la séance



Effet début-fin et rétention. *Un cerveau pour apprendre* David A. Sousa © Chenelière Éducation

Dans une période d'apprentissage, nous avons tendance à garder en mémoire **ce qui a été entendu en premier et en dernier**. Lorsque vous sentez que les élèves sont attentifs, apportez les nouveaux apprentissages en évitant les digressions et le questionnement qui ferait émerger des représentations erronées déjà retenues.

La période de faible intensité sera consacrée à **des exercices pratiques ou à la discussion**. La seconde période de grande écoute en clôture sera consacrée à **la révision** avec l'objectif de partager ce qui a été appris.

Les résultats varient selon la période d'enseignement (20 minutes mieux que 40 minutes).

Une bonne motivation va augmenter la durée d'attention et le temps de traitement.

Mettre en place des gestes mentaux

Quand on dit à un enfant fais attention, pour lui cela reste vague et signifie souvent sois sage. Il est donc important, petit à petit, d'apprendre à l'enfant comment gérer son attention et sa motivation par des gestes mentaux:

- se mettre dans un état de réceptivité favorable, faire le vide, se relaxer, susciter la curiosité...
- se projeter dans le futur par une phase de questionnement sur ce qu'évoque le sujet, ce que je sais déjà. Utiliser la méthode SVA: ce que je **Sais**, ce que je **Veux** apprendre, ce que j'ai **Appris**.

On offre ainsi une structure pour ranger et organiser les infos (plan).

MÉMO

LORSQUE JE SUIS ATTENTIF

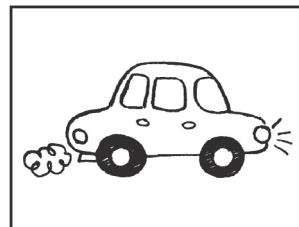
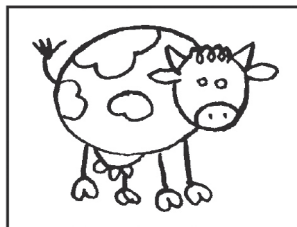
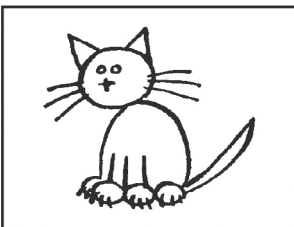
-  JE M'ARRÊTE.
-  JE REGARDE, J'ÉCOUTE.
-  JE ME QUESTIONNE.
-  JE REVOIS DANS MA TÊTE, J'IMAGINE.
-  JE DÉCIDE, J'AGIS.

Ma maison

Ma maison est entourée de 2 arbres qui portent l'un 7 poires et l'autre 6 pommes. Elle a 10 fenêtres et 2 marches. Quelle est ma maison ? Entoure son numéro et colorie-la.

**1****2****3****4****5****6****7****8****9****Les 4 dessins**

Mélanie, Sophie, Arthur et Thibaud ont réalisé chacun un dessin. Les garçons n'ont pas dessiné d'animal. Mélanie n'a pas dessiné de chat. Arthur a dessiné quelque chose qui bouge.



Écris ce que chaque enfant a dessiné.

Mélanie a dessiné

Arthur a dessiné

Sophie a dessiné

Thibaud a dessiné

Activités liées à la mémoire de travail

Bien que disposant d'une capacité limitée (sept unités d'information) et d'une durée de rétention brève (entre dix secondes et une minute), la mémoire de travail joue un rôle-clé dans le processus de mémorisation mais aussi dans de nombreuses situations d'apprentissage. La mémoire de travail est en fait le carrefour où vont transiter toutes les informations du monde extérieur mais aussi des données issues de la mémoire à long terme, nécessaires au traitement et à la compréhension de ces informations.

Les activités liées à la mémoire de travail sont regroupées autour de cinq objectifs.

- Développer l'empan de mémoire de travail.
- Apprendre à grouper et organiser l'information.
- Reproduire et transcrire l'information.
- Confronter et comparer l'information.
- Effectuer des allers-retours vers la mémoire à long terme.

Développer l'empan de mémoire de travail

L'objectif est d'apprendre à activer un maximum de cases de la mémoire de travail (de cinq à neuf) en augmentant progressivement la capacité de chaque case.

Les exercices consistent à présenter des informations de plus en plus larges. On peut mesurer ainsi la limite de son empan de mémoire en relevant le moment où commencent les erreurs de restitution. La répétition de ces exercices se traduit par une amélioration rapide des performances, ce qui est très stimulant pour les élèves.



Document élève 14

Ces trois tests peuvent aussi être réalisés avec les documents à imprimer à partir du DVD-Rom.



Test de l'empan des listes de mots

Même déroulement que pour l'exercice précédent.



Test de l'empan des chiffres

Cet exercice permet de mesurer et de travailler l'empan de mémoire des chiffres.

Déroulement de l'activité

Écran A Une suite de chiffres (quatre pour commencer) est présentée brièvement (environ quatre secondes).

Écran B La suite de chiffre disparaît. L'élève doit visualiser mentalement ce qu'il a vu. Il fournit ensuite les réponses oralement ou à l'écrit.

Écran C La réponse.

Continuer de même avec des étiquettes de plus en plus longues. Relever en fin d'exercice l'endroit où commencent les erreurs (en général autour de sept éléments).

Faire expliquer les stratégies utilisées par les élèves notamment le découpage par tranches de deux ou trois chiffres pour optimiser la mémorisation.



Test de l'empan d'un texte

Dans ce troisième exercice, un texte de vingt-trois phonèmes est présenté de manière visuelle pendant une durée d'environ six secondes. Lorsque le texte a disparu, demander à l'élève d'évoquer le texte mentalement (on visualise une image) puis passer à une restitution écrite.



Apprendre à utiliser les cartes mentales

La carte mentale (ou carte d'organisation d'idées, ou mindmapping) est une représentation visuelle et spatiale de l'information qui offre une vue synthétique d'un sujet complexe. Elle est unique, fondée sur les connaissances de l'élève et son raisonnement.

Pourquoi utiliser une carte mentale à l'école ?

- Elle favorise la mémorisation et optimise le rappel.
- Elle fait appel à la créativité de l'enfant.
- Elle propose une vision globale ou de détail en permettant de dépasser la vision linéaire, de structurer ses connaissances et de construire son réseau conceptuel. Elle est tout particulièrement adaptée à l'intelligence visuo-spatiale.
- C'est un outil d'aide pour prendre des notes qui permet aux élèves de voir les relations entre les parties et l'idée principale. La carte mentale permet également de regarder au-delà de la simple évidence, de faire des inférences et de découvrir de nouvelles connaissances, ce qui est impossible avec la prise de note traditionnelle.
- Elle favorise la compréhension. La conception d'une carte mentale nécessite de comprendre de quoi on parle: il faut repérer les mots-clés, les organiser, établir des relations, donner du sens.

Pour faire une carte mentale, on extrait les idées et les termes du contenu et on les organise visuellement afin de les illustrer et de montrer les relations qui existent entre eux: équivalence, différence, causalité, conditions, classification...

Il y a différents types de cartes mentales: araignée, hiérarchie, chaîne, carte analogique (tableau), diagramme de Wenn...



Documents élève 25 et 25 bis Utiliser une carte mentale

L'objectif est ici de réaliser une carte mentale pour apprendre une leçon sur les énergies. La carte mentale va reprendre les informations importantes du texte.

Observation de la carte mentale

1. Lire le texte et rechercher les différentes parties en répondant aux questions suivantes.
 - D'où provient l'énergie?
 - Quelles utilisations?
2. Surligner dans le texte ces quatre parties en reprenant les quatre couleurs de la carte.
3. Entourer ensuite les mots-clés qui répondent à ces questions et que l'on retrouve sur la carte.

Utilisation de la carte mentale pour mémoriser la leçon

Dans un premier temps, la carte muette (document 25 bis) pourra servir de plan de rappel pour retrouver les informations du texte. Dans un deuxième temps, la leçon pourra facilement être rappelée en visualisant mentalement la carte. On pourra procéder par des questions sur les différentes sources d'énergie ou par exposé.

Variante: création de la carte mentale par l'élève

Ne pas communiquer la carte complétée du document 25. Faire réaliser directement la carte par l'enfant en se servant d'une des cartes muettes. En réalisant la carte, le travail de mémorisation est encore plus efficace.

Lis ce texte qui comprend quatre grandes parties.

Les sources d'énergie

L'énergie est une force capable de faire fonctionner les objets et les machines en leur permettant de se déplacer, de chauffer, de refroidir, d'éclairer, de produire de l'électricité. L'énergie peut provenir d'une source naturelle: le soleil, le vent et l'eau. Elle peut alimenter des panneaux solaires, des éoliennes, des barrages. Ce sont des énergies inépuisables. Elles existeront tant que la planète existera. On peut aussi produire de l'énergie à partir de la biomasse comme le bois ou la canne à sucre, à partir d'huiles usagées ou de certains déchets. Ces énergies sont renouvelables, elles existeront tant que l'homme leur permettra de se renouveler. Mais l'énergie est surtout produite en brûlant des combustibles fossiles: le pétrole, le gaz naturel, le charbon. Ces matières sont des ressources naturelles qui existent depuis la formation de la terre. Leur quantité est limitée, elles sont épuisables et leur combustion est polluante.

Voici une carte mentale qui illustre ce texte. Elle te permet de visualiser les quatre parties et les idées importantes du texte que tu as lu.

1. Colorie les trois autres parties du texte avec les couleurs de la carte mentale.
2. Observe comment on a placé sur la carte mentale les idées importantes du texte.
3. Utilise cette carte mentale pour mémoriser le texte.

