

types de connaissances

processus
cognitifs

factuelles

conceptuelles

procédurales

métacognitives

créer

évaluer

analyser

appliquer

comprendre

mémoriser



MÉMORISER

Je me rappelle, je reconnais ou je tire une connaissance pertinente de ma mémoire à long terme.

J'utilise ma mémoire pour définir, nommer les faits, réciter et me souvenir.



COMPRENDRE

Pour comprendre une notion, j'interprète, je donne des exemples, je classifie, je résume, je fais des inférences, je compare ou j'explique, que ce soit à l'oral, à l'écrit ou par une image.

Je comprends le sens des mots, les faits, les méthodes, les procédures et les concepts.



APPLIQUER

J'utilise ou j'applique une procédure.

J'appréhende une situation nouvelle en me référant à un modèle, une présentation, une entrevue ou une simulation.



ANALYSER

Je déconstruis un concept ou une idée dans ses parties, en déterminant la manière dont les parties interagissent entre elles et sont liées.

J'analyse une structure, je reconnais les présupposés et les logiques qui ne tiennent pas, je traduis les liens entre les idées par un tableau, une étude, des graphiques, des diagrammes ou d'autres images.



ÉVALUER

Je porte un jugement critique basé sur des critères ou des standards.

Je pose et j'utilise des standards, je présente des preuves, j'accepte ou rejette une affirmation selon les standards, par le biais de critiques, de recommandations ou de rapports.



CRÉER

Je place des éléments ensemble pour former un tout cohérent et fonctionnel.

Je réorganise les éléments pour former un nouveau modèle ou une nouvelle structure.

Je génère, je planifie et je produis dans une forme unique, originale, fonctionnelle, cohérente à travers un discours, une expérimentation, un essai ou une pièce de théâtre.



CONNAISSANCES FACTUELLES

Les connaissances factuelles sont des éléments d'information liés à une discipline (ex. langues, mathématiques, univers social). Elle comprend la terminologie et les faits.

1) la terminologie est représentée par des mots ou par des symboles numériques ou graphiques.

ex. alphabet, termes scientifiques, vocabulaire technique, symboles musicaux, etc.

2) les faits sont par exemples les événements, les lieux, les dates et autres sources d'information pertinentes à un domaine.

ex. la santé, la citoyenneté, les droits humains



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?



1-**Nomme** des peintres que tu connais.

Sais-tu où ils sont nés? À quelle période ont-ils vécu?

2-**Trouve** sur Internet une photo des artistes Miro et Kandinsky.

Où sont-ils nés? À quelle période ont-ils vécu?

mémoriser

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

1- **Nomme** des peintres que tu connais.

Sais-tu où ils sont nés? À quelle période ont-ils vécu?

ex. Monet (France), Van Gogh (Hollande), Leonard de Vinci (Italie)



2- **Trouve** sur Internet une photo des artistes Miro et Kandinsky.

Où sont-ils nés? À quelle période ont-ils vécu?



Miro (1893-1983)
Né à Barcelone



Kandinsky (1866-1944)
Né à Moscou

mémoriser

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Compare la vie de Miro et Kandinsky:

Qu'ont-ils en commun?

En quoi sont-ils différents?



Compare une peinture de Miro et de Kandinsky:
Insère des images de leurs oeuvres et compare-les.

comprendre

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Compare la vie de Miro et Kandinsky:

Qu'ont-ils en commun?

Tous deux peintres fin 19-20ième siècle
Ils ont tous deux habité à Paris.
Ils sont tous deux peintres.

En quoi sont-ils différents?

Miro est né à Barcelone, Espagne.
Il est un peintre irrationnel et automatiste.
Kandinsky est né à Moscou, Russie. Il est
fondateur de l'art abstrait.



Compare une peinture de Miro et de Kandinsky:

Insère des images de leurs oeuvres et compare-les.

Les oeuvres des deux
artistes sont abstraites.
Tout deux peignent des
lignes noires et des formes
abstraites.



Miro utilise
principalement des
formes libres et des
lignes courbes.
Kandinsky utilise
souvent des lignes
droites et des formes
géométriques.

comprendre

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?



Situe sur la ligne
du temps les
événements qui ont
marqué la vie de
Miro et de
Kandinsky.

appliquer

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Selon toi, est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?
Fais une recherche et **identifie**, dans un tableau, les dates où ils
auraient pu se rencontrer.



Joan Miro

Vassily Kandinsky

analyser

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Selon toi, est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?
Fais une recherche et **identifie**, dans un tableau, les dates où ils
auraient pu se rencontrer.



Joan Miro

1893 Naît à Barcelone
1922 Déménagement à Paris
1929 Se marie et vit à Palma da Majorque
1936 Vit à Paris pendant la Guerre civile espagnole
1942 Retour à Barcelone
1947 Voyage aux États-Unis
1956 S'établit à Palma da Majorque
1983 Meurt

Vassily Kandinsky

1866 Naît à Moscou
1896 Vit à Munich
1918 Retourne vivre à Moscou
1921 Retourne vivre à Munich
1933 S'établit en France
1944 Meurt à Neuilly-sur-Seine, Paris

Ils ont pu se rencontrer tout deux à Paris, entre
1936-1942, fuyant la guerre...

analyser

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Choisis trois peintures similaires qui semblent être représentatives de l'oeuvre de ces deux artistes.

Explique, selon toi, en quoi ces oeuvres ont marqué l'histoire de l'art.



évaluer

connaissances
factuelles

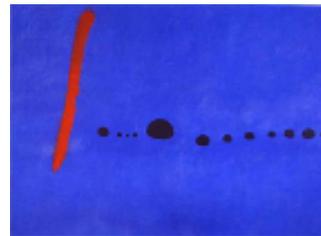


Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?

Choisis trois peintures similaires qui semblent être représentatives de l'oeuvre de ces deux artistes.

Explique, selon toi, en quoi ces oeuvres ont marqué l'histoire de l'art.



Miro



Kandinsky



Kandinsky et Miro sont deux artistes abstraits. Ils ne souhaitent pas représenter la réalité, mais utilise des formes ou des créatures surréalistes pour représenter l'imaginaire ou des idées.

évaluer

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?



Si Miro et Kandinsky s'étaient rencontrés, ce serait...

à quel endroit?

à quelle date?

À partir de ce que tu sais de Miro et Kandinsky, **invente** une anecdote qui aurait pu provoquer une rencontre. Qu'est-ce qui aurait pu arriver?

créer

connaissances
factuelles



Connaissances factuelles

Est-ce que Miro et Kandinsky se sont déjà rencontrés?



Si Miro et Kandinsky s'étaient rencontrés, ce serait...

à quel endroit? à Paris...

à quelle date? entre 1936-1942

À partir de ce que tu sais de Miro et Kandinsky, **invente** une anecdote qui aurait pu provoquer une rencontre. Qu'est-ce qui aurait pu arriver?

Les tableaux ont été mélangés

Les tableaux ont été volés

Ce n'est qu'un seul artiste qui en a été l'auteur...

Ils ont participé à une exposition commune...

créer

connaissances
factuelles



CONNAISSANCES CONCEPTUELLES

Connaître les concepts, leurs caractéristiques et leurs relations entre eux (relation d'inclusion, de cause, de conséquence).

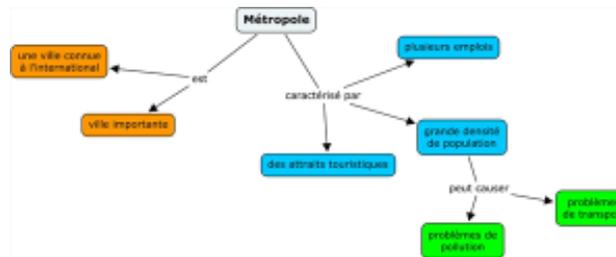
Par exemple:

- Connaître les différents types de récits et leurs attributs.
- Connaître les ressemblances et les différences entre les régimes politiques (démocratie, monarchie, théocratie, totalitarisme, etc).
- Connaître les processus chimiques impliqués dans la digestion.

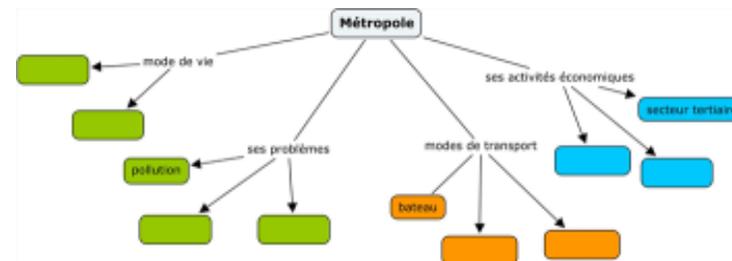


Idéateurs - mémoriser

Tempête d'idées avant de commencer une leçon. Opération mentale: accéder à de l'information stockée en mémoire.



Idéateur à compléter: l'enseignant demande aux élèves de compléter un idéateur sur le concept de métropole. L'idéateur contient des boîtes vides et l'élève doit compter sur sa mémoire pour le compléter.



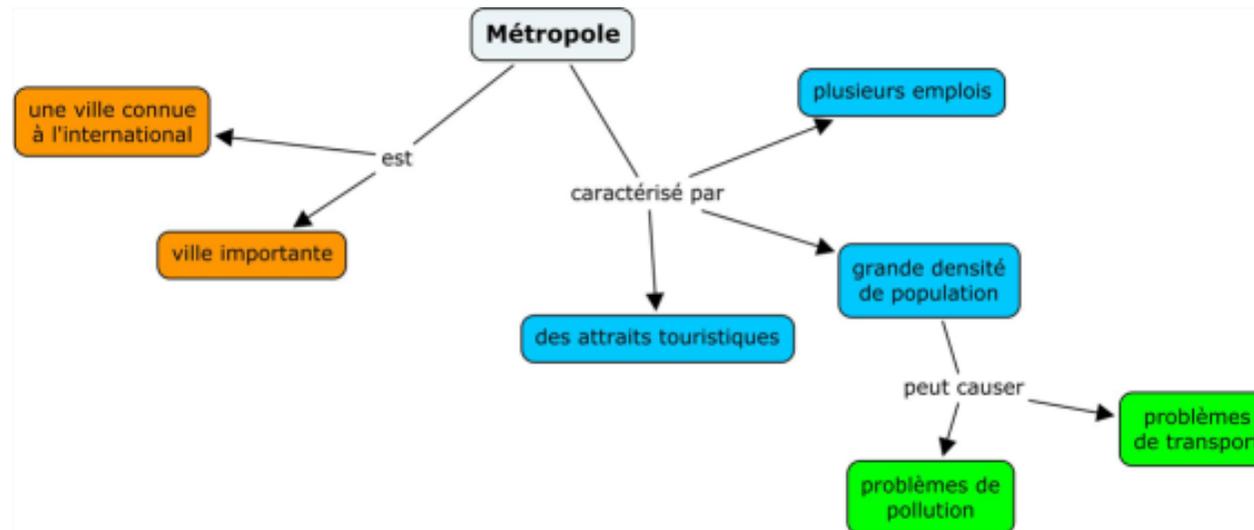
mémoriser

connaissances
conceptuelles



Mémoriser - connaissance conceptuelle

Ce que je sais déjà sur la métropole

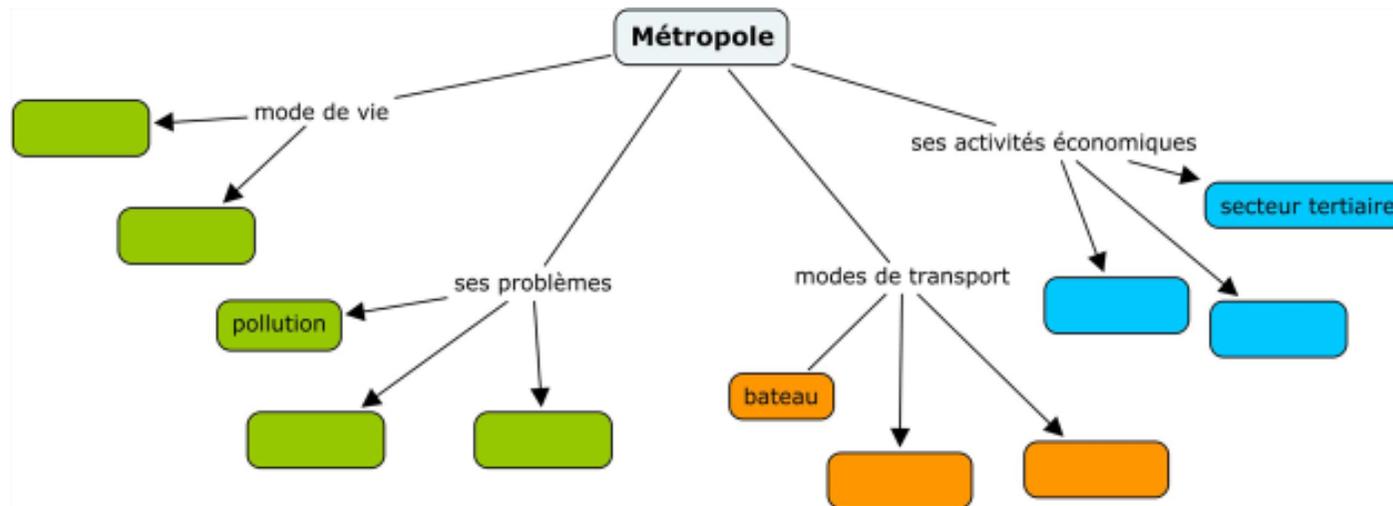


PC: mémoire



Mémoriser - connaissance conceptuelle

Complète à partir de ce que tu sais déjà



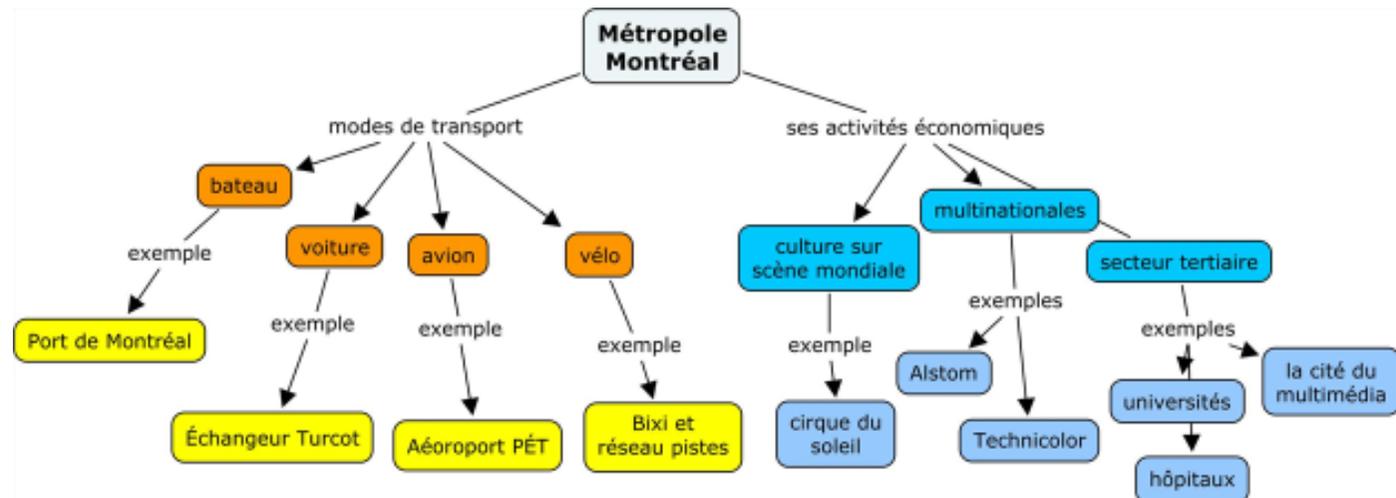
PC: mémoire



Idéateurs - comprendre

Utiliser l'idéateur pour comprendre un concept:

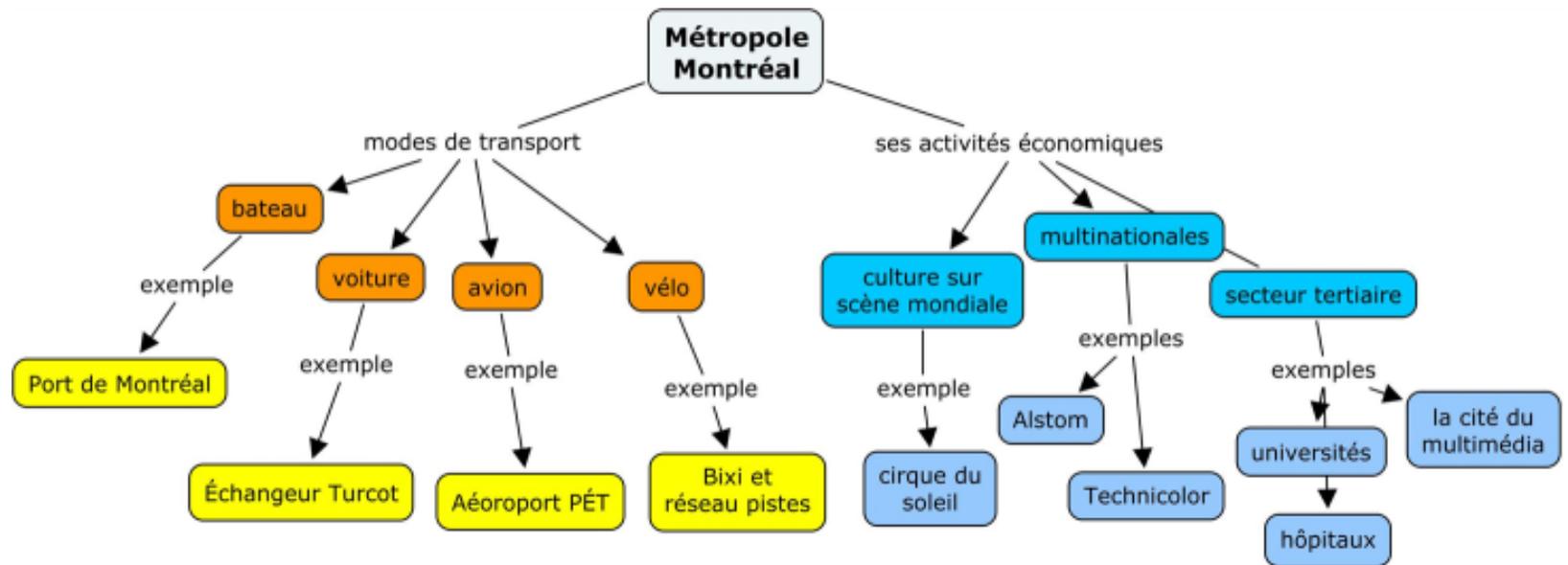
demander à l'élève de remplacer le mot métropole par «Montréal» et de reproduire le schéma précédent en associant les mots génériques à des réalités montréalaises.



comprendre

connaissances
conceptuelles





PC: l'élève établit des liens entre le nouvel apprentissage et ce qu'il sait déjà = comprendre.



Idéateurs - appliquer

Deux métropoles: Montréal et Paris. Tu as deux textes, l'un portant sur les enjeux territoriaux de Montréal et l'autre portant sur les enjeux territoriaux de Paris. Chacun des textes est accompagné d'une carte de la ville. Tu dois résumer les enjeux territoriaux pour chacune des villes dans un réseau conceptuel.

Paris



Montréal



Lorsque tu auras terminé de résumer les enjeux territoriaux, observe la carte et trace le croquis géographique de chacune des villes. (Trace les cours d'eau en **bleu**, les axes routiers principaux en **rouge** et les parcs en **vert**).

appliquer

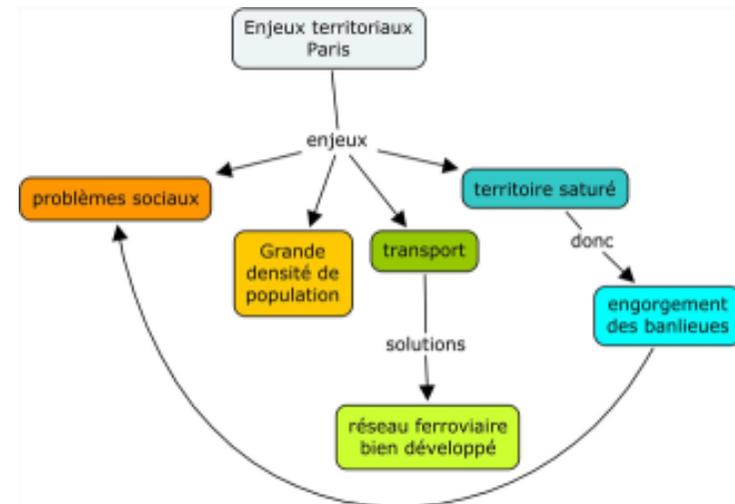
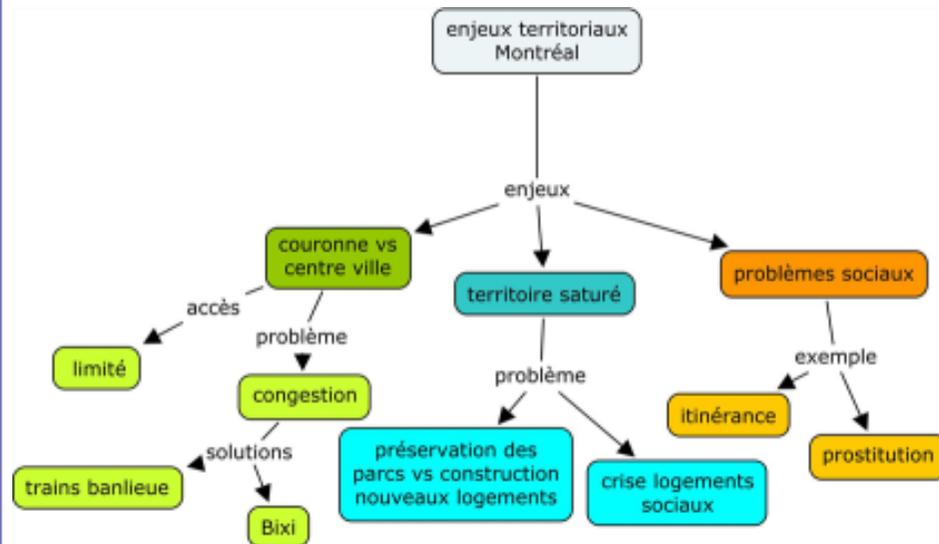
connaissances
conceptuelles

HM= produire en respectant des règles



Appliquer - connaissance conceptuelle

Textes sur Montréal et Paris résumés en réseaux de concepts.



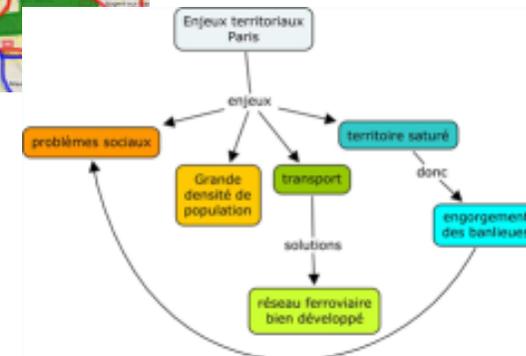
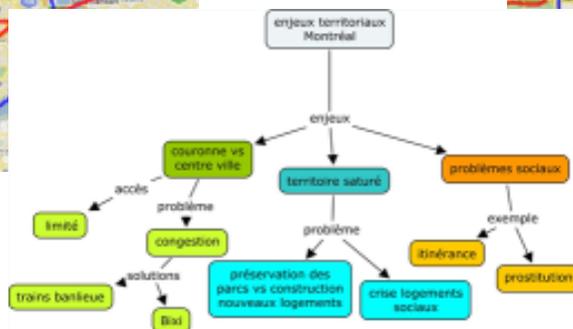
PC: mémoire règles construction RC + Compréhension + organisation de l'information en filtrant les informations relatives aux enjeux territoriaux.



Idéateurs - analyser

À partir des croquis géographiques, trouve les ressemblances et les différences entre l'organisation territoriale des deux métropoles.

À l'aide des deux réseaux de concepts et des deux croquis, trouve des liens entre l'organisation territoriale de Montréal et ses enjeux territoriaux. Fais ensuite la même chose pour Paris.



analyser

connaissances conceptuelles

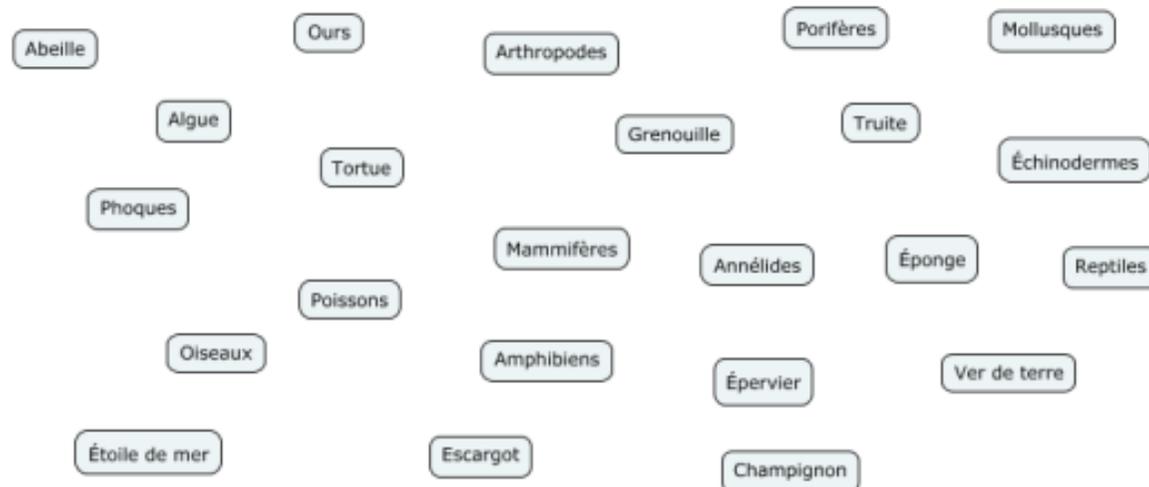
HM=Comparer, classer, distinguer, organiser



Idéateurs - analyser

Observe les mots ci-dessous.

1. Regroupe les mots qui découlent du même concept (de la même famille)
2. Nomme la relation qui existe entre les mots de même famille
3. Élimine les mots inutiles



analyser

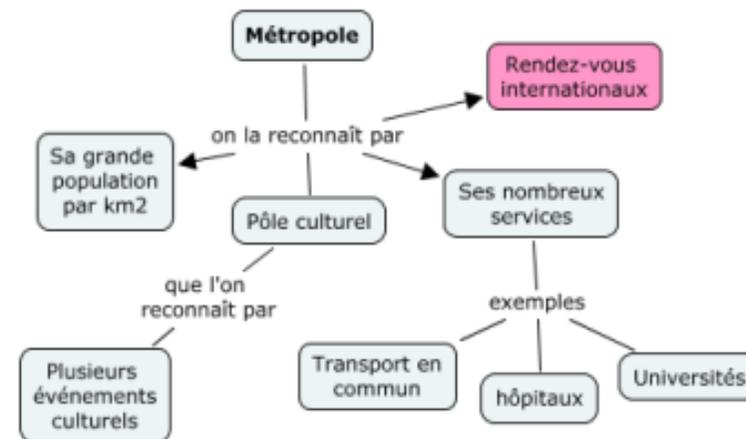
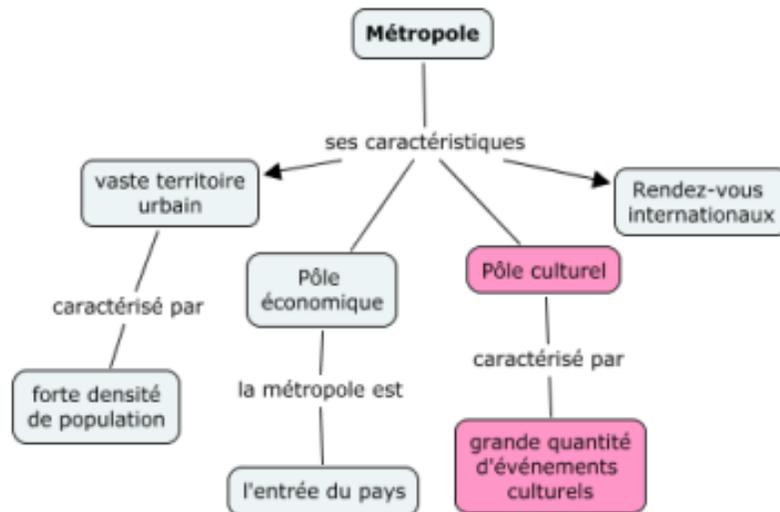
connaissances
conceptuelles

HM=Comparer, classer, distinguer,
organiser



Idéateurs - évaluer

Deux élèves échantent un réseau conceptuel qu'ils ont créé individuellement sur la métropole. Sur la base de leur compréhension du concept, ils doivent soulever les incohérences, les doutes et en discuter entre eux.



HM= comparer, détecter les incohérences,
porter un jugement

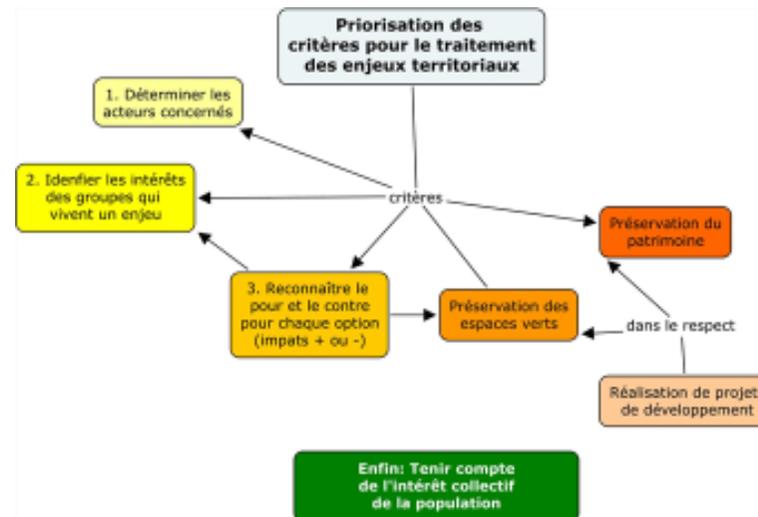
évaluer

connaissances
conceptuelles



Idéateurs - créer

À partir des problématiques que nous avons observées, quels seraient, à ton avis, les critères les plus importants à considérer dans les enjeux territoriaux de la métropole montréalaise que tu as déjà observés. Représente-les sous la forme d'un réseau conceptuel et donne-leur un ordre de priorité.



Créer artistiquement? Pas uniquement. Une création est une planification personnelle, une nouvelle solution, un plan détaillé, une résolution de problème créative.

créer

connaissances
conceptuelles



CONNAISSANCES PROCÉDURALES

La connaissance procédurale est une suite d'étapes à suivre pour accomplir une tâche.

- algorithme pour résoudre une équation,
- étapes de la démarche scientifique,
- étapes d'une critique littéraire, etc.



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Que sais-tu du verbe? Comment fais-tu pour le repérer dans une phrase?



1. Observe la phrase suivante:

Mathieu sent qu'il sera prêt pour sa présentation orale.

2. **Encerle** le(s) verbe(s) dans cette phrase.

3. **Démontre**, en laissant des traces, ce que tu fais pour repérer le(s) verbe(s) dans une phrase.

mémoriser

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Compare ces exemples. Qu' observes-tu?



Exemples positifs.

Marie réfléchit à son travail.

Plusieurs nuages traversent le ciel.

Le lion chasse sa proie.

Exemples négatifs.

L'image réfléchi dans le mirr
est embrouillée.

Je suis allée sur la traverse.

Mon voisin aime la chasse.

comprendre

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Compare ces exemples. Qu' observes-tu?



Exemples positifs.

Ces enfants courent très vite.
Ces enfants **ne** courent **pas** très vite.

Plusieurs nuages traversent le ciel.
Plusieurs nuages travers**ait** le ciel.

Le lion chasse sa proie.
Il chasse sa proie.

Papa classe ses papiers.
Nous class**ons** ses papiers.

Cette revue ne date pas d'hier.
Cette revue -- date -- d'hier.

Exemples négatifs.

La cour d'école est petite.

Je suis allée sur la traverse.

Mon voisin aime la chasse.

Ma classe est très grande.

Sa date d'anniversaire est le 3 mars.

comprendre

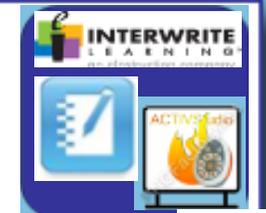
connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Compare ta définition du verbe à une grammaire.
Est-ce que ta définition est juste? Pourrais-tu ajouter
des informations à ta définition du verbe?



comprendre

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe conjugué?

Utilise les 4 trucs pour repérer les verbes dans le texte. Avec le crayon, laisse des traces de ce que tu as fait pour les trouver.



appliquer

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale: Comment reconnaître le verbe conjugué?

Utilise les 4 trucs pour repérer les verbes dans le texte. Avec le crayon, laisse des traces de ce que tu as fait pour les trouver.



Qu'est-ce qu'il y a derrière ton masque?

Le panda ^{ne} semble ^{pas} timide et craintif, mais il est quelquefois imprévisible. Si quelqu'un le dérange, il montre son agacement par des pincements et des coups de patte. Il est très difficile de savoir s'il est en colère. Son masque noir empêche de lire dans ses yeux. Sa queue ne bouge pas et ses oreilles restent fixes. Il ne crie pas. Il semble calme. Et pourtant...

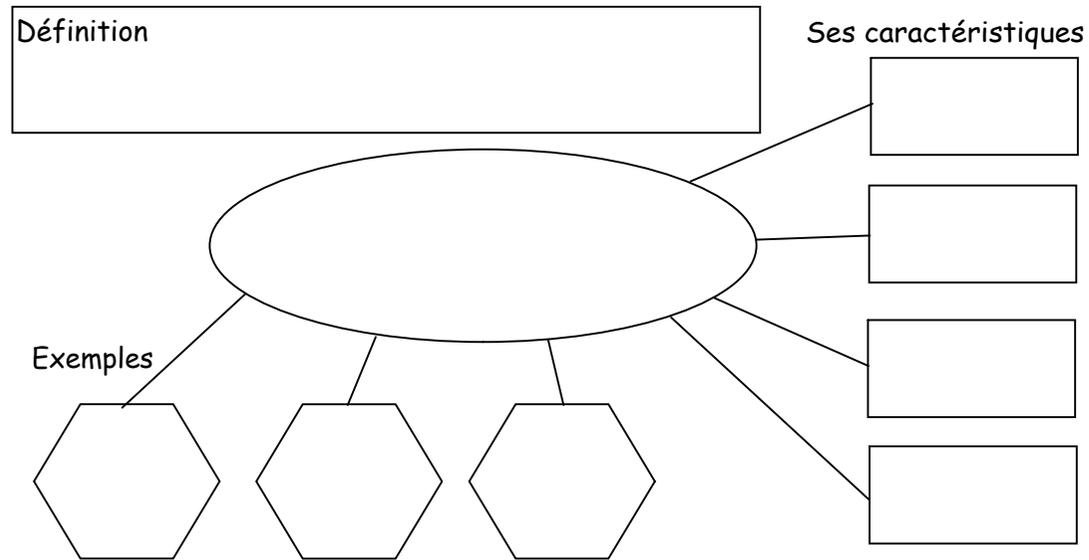
appliquer

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale: Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Fais ton schéma de définition du verbe.



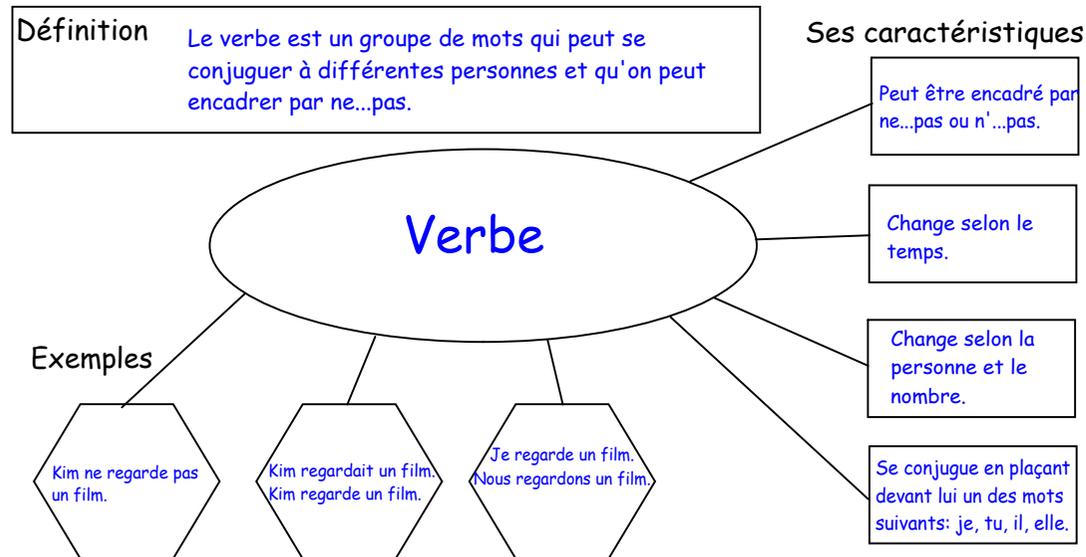
analyser

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale: Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Fais ton schéma de définition du verbe.



analyser

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?



Compare ton réseau de concepts avec ceux des autres élèves de ta classe. Y'a-t-il des ressemblances? Y'a-t-il des différences? Y'a-t-il des erreurs?

évaluer

connaissances
procédurales



Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?



Choisis l'une des stratégies qui te permet de repérer un verbe dans une phrase. Maintenant, tu dois **inventer** et enregistrer un RAP.

Ce RAP te servira à expliquer aux autres élèves comment reconnaître un verbe dans une phrase.

créer

connaissances
procédurales



CONNAISSANCES MÉTACOGNITIVES

La connaissance métacognitive est la connaissance qu'un individu a de ses processus cognitifs, ses forces, ses faiblesses et la conscience qu'il a de ses processus cognitifs pendant qu'ils se produisent.

- Connaître que la répétition est une façon de se rappeler les informations qui n'ont pas de sens pour moi (tables d'addition et de multiplication, conjugaison ...).
- Connaître le processus de surveillance cognitive que je dois exercer pendant une tâche (suis-je sur la bonne voie, etc).
- Connaître ses forces et ses défis.



Activité éclair

À la fin du cours, vous devez m'envoyer un courriel répondant aux questions suivantes:

- Aujourd'hui, j'ai appris / compris que:
- Par contre, je n'ai pas compris:



PC= **mémoire**

mémoriser

connaissances
métacognitives



Métacognition - comprendre

Afin de mieux connaître ton style d'apprentissage, [réponds au questionnaire en ligne](#).

Lorsque tu auras terminé de répondre au questionnaire, tu pourras [lire ton profil d'apprenant](#). [Explique](#) ce que tu comprends [dans tes propres mots](#).

http://www.lmg.ulg.ac.be/competences/chantier/elevés/lem4_testa_sup.html



PC= se rappeler, paraphraser

comprendre

connaissances
métacognitives



Métacognition - appliquer

Tout au long de la tâche qui suit, inscris ta réflexion dans un blogue, ton journal de bord ou ton portfolio:

Avant de commencer:

- Est-ce que je peux faire un lien entre cette nouvelle tâche et une tâche que j'ai déjà réalisée dans le passé? Laquelle? Qu'est-ce qui est semblable?

Pendant la tâche, nous ferons un moment d'arrêt:

- Est-ce que je pourrais / devrais faire autrement?

Après la tâche:

- La prochaine fois, qu'est-ce que je devrais changer pour être plus efficace?

PC= exécuter une procédure

appliquer

connaissances
métacognitives



Métacognition - analyser

Avant de débiter la construction à l'échelle de ta chambre, dresse la liste des étapes que tu devras franchir et indique l'ordre dans lequel tu les vivras. Justifie ton choix.



PC= énumérer, discriminer, ordonner, expliquer

analyser

connaissances
métacognitives



Métacognition - évaluer

Parmi les stratégies que tu connais, laquelle est la meilleure pour aborder ce problème, pourquoi?



PC= Déconstruire, tester, porter un jugement

évaluer

connaissances
métacognitives



Créer - métacognition

Extrait du portfolio de l'élève:

«Suite à mes observation, je constate que j'ai de la difficulté à me mettre en action et à prendre des notes. J'ai choisi deux moyens pour surmonter mes difficultés et je les mets en action dès maintenant.»



PC= se représenter le problème, planifier, produire * non pas artistiquement

créer

connaissances
métacognitives



Sites Internet

Pour récupérer le fichier de présentation La taxonomie de Bloom et les TIC

<http://recit.org/metatic/-Formations->



Pour lire le fichier si vous n'avez pas Notebook:

<http://express.smarttech.com/#>



Du design à la pédagogie: La taxonomie de Bloom

<http://louberee.wordpress.com/2007/09/16/la-taxonomie-de-bloom/>



Tutoriel Flash: Bloom Taxonomy: an Overview/Designing Activities

http://faculty.ccconline.org/index.php?title=Blooms_Taxonomy_Tutorial_FLASH



Bibliographie

McGrath, H. et Noble, T. (Traduction Gervais Sirois) (2007). Huit façons d'enseigner, d'apprendre et d'évaluer: Montréal: Chenelière

Lazear, D. (2008). (Traduction Gervais Sirois) Du Simple au complexe: Appliquer la taxonomie de Bloom et les intelligences multiples aux processus de pensée. Montréal: Chenelière, 106p.

Anderson, L.W. et Krathwohl, D. R. (Ed.) (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman, 302 p.

