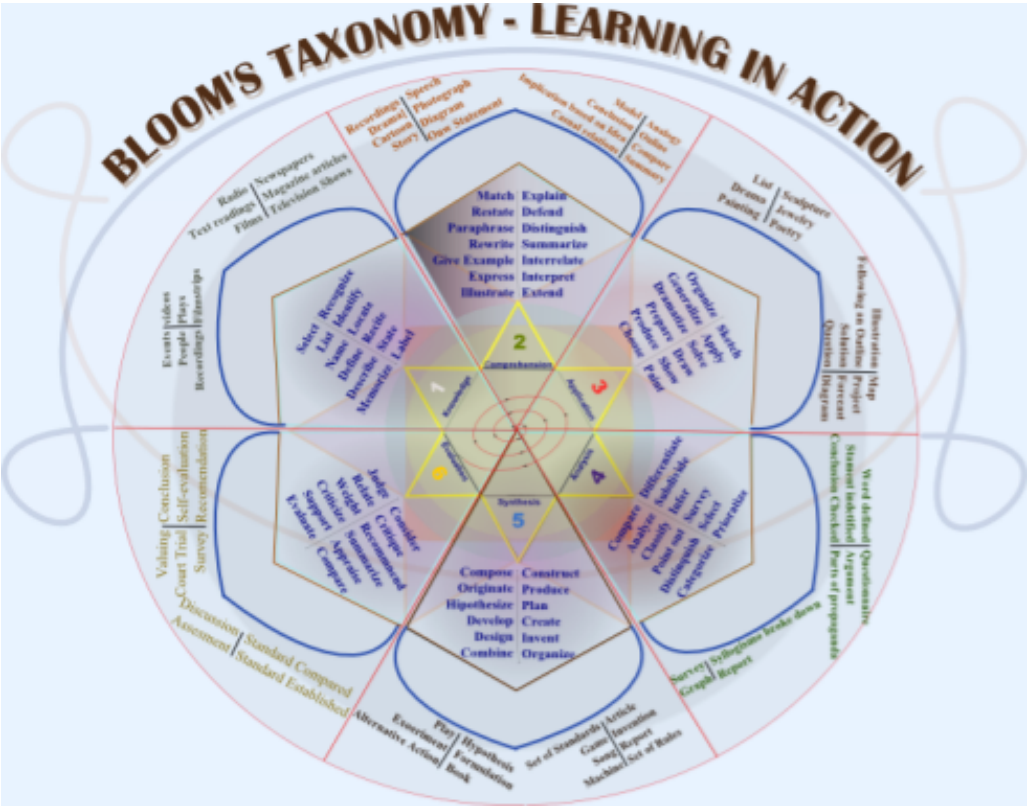
La taxonomie de Bloom et les TIC

Judith Cantin, cp TIC CSSMI
Nathalie Frigon, cp TIC CSMB



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

types de connaissances

processus cognitifs	factuelles	conceptuelles	procédurales	métacognitives
mémoriser	Nommer des faits à partir d'une recherche Internet	tempête d'idées	Entourer le verbe	activités éclairs
comprendre	Comparer deux oeuvres	schéma narratif	expliquer des procédures servant à repérer un verbe	tester SA
appliquer	Démontrer au moyen d'une ligne du temps	construire réseau concepts	Repérer les verbes en utilisant les procédures	monitoring
analyser	Trouver autant de liens que possible	analyse réseau concepts	Faire une carte conceptuelle pour démontrer les liens	ordonner étapes
évaluer	Déterminer l'impact des oeuvres sur l'histoire de l'art	échange de réseaux	comparer à une grammaire	meilleure stratégie
créer	imaginer une histoire basée sur la vie de ces deux artistes.	planifier production	créer un rap pour élèves de 1re	Résolution personnelle

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 fais des liens de cause à effet complexes, je distingue les faits des opinions, je traduis les liens entre les idées par un tableau, une étude, des graphiques, des diagrammes ou d'autres images.

ÉVALUER

J'exerce un jugement critique basé sur des critères ou des standards.

Je détecte les éléments inappropriés qui manquent de logique ou qui doivent être résolus, je présente des preuves, j'accepte ou rejette une affirmation selon des critères, par le biais de critiques, de recommandations ou de rapports.

CRÉER

Je produis un objet, une idée, une solution ou un processus nouveau et original qui résulte d'une approche unique.

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?

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

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

2-Trouve sur Internet une photo des artistes Miro et Kandinsky.
À quelle période ont-ils vécu?

Miro (1893-1983)

Kandinsky (1866-1944)

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 deux oeuvres 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 a Moscou, Russie. Il est fondateur de l'art abstrait.

Compare deux oeuvres de Miro et de Kandinsky:

Insère des images de leurs oeuvres et compare-les.

Les oeuvres des deux artistes sont abstraites. Tous 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 Déménage 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 oeuvres 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.

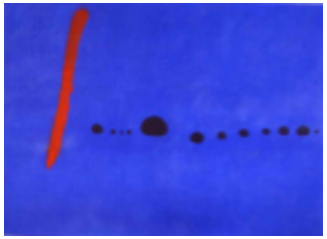
évaluer

connaissances factuelles

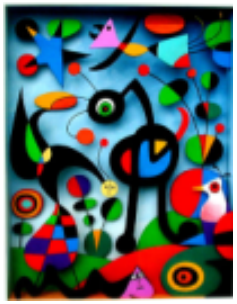
Connaissances factuelles

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

Choisis trois oeuvres 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

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 ou volés
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

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

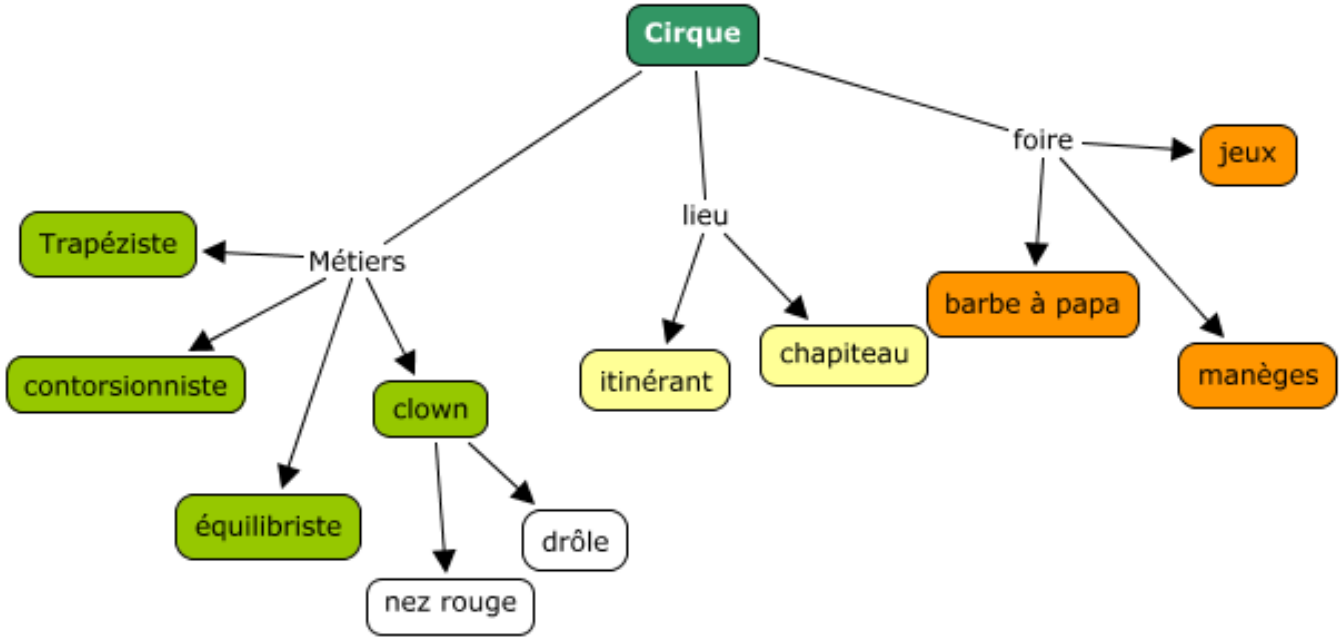
<u>Idéateur à compléter:</u> l'enseignant demande aux élèves de compléter un idéateur sur le cycle de l'eau. L'idéateur contient des boîtes vides et l'élève doit compter sur sa mémoire pour le compléter.

mémoriser

connaissances conceptuelles

Mémoriser - connaissance conceptuelle

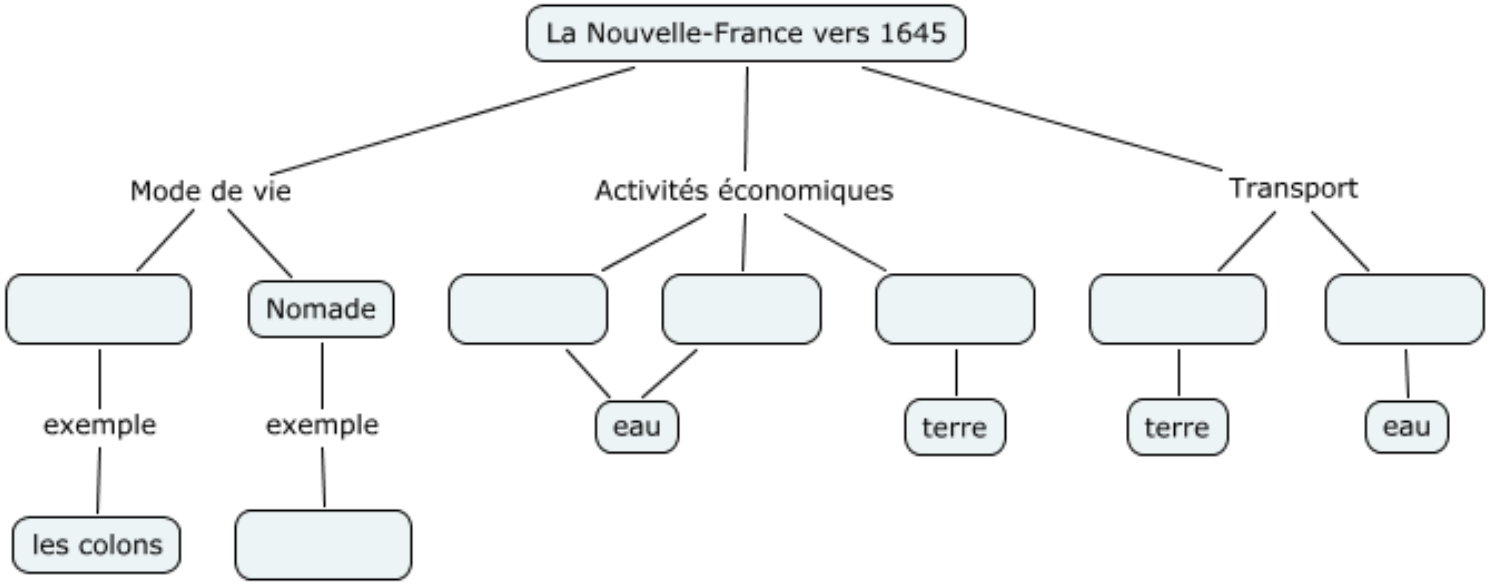
Ce que je sais déjà sur le cirque



PC: mémoire

Mémoriser - connaissance conceptuelle

À compléter

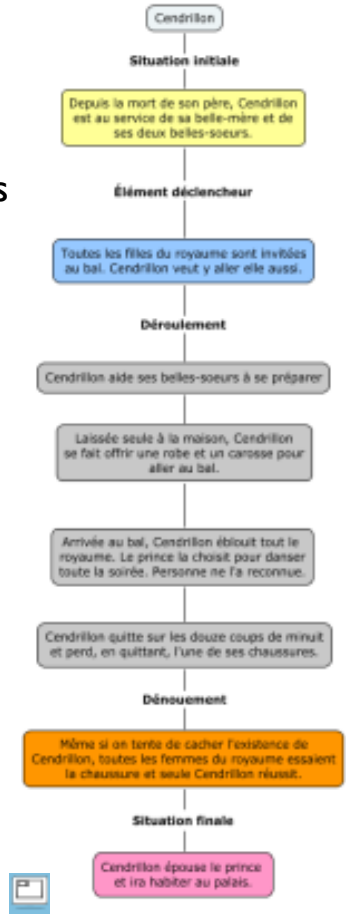


PC: mémoire

Idéateurs - comprendre

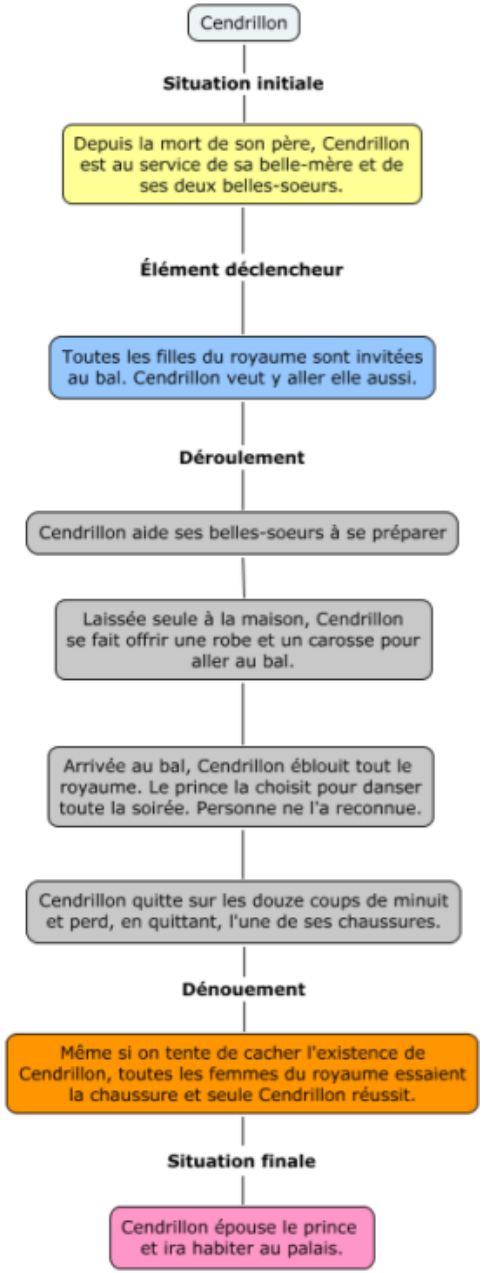
<u>Utiliser l'idéateur pour comprendre un concept:</u>
demander à l'élève de lire un récit ou un article à caractère informatif pour en extraire les concepts ou idées importantes et les représenter sous forme d'idéateur.

Schéma narratif



comprendre

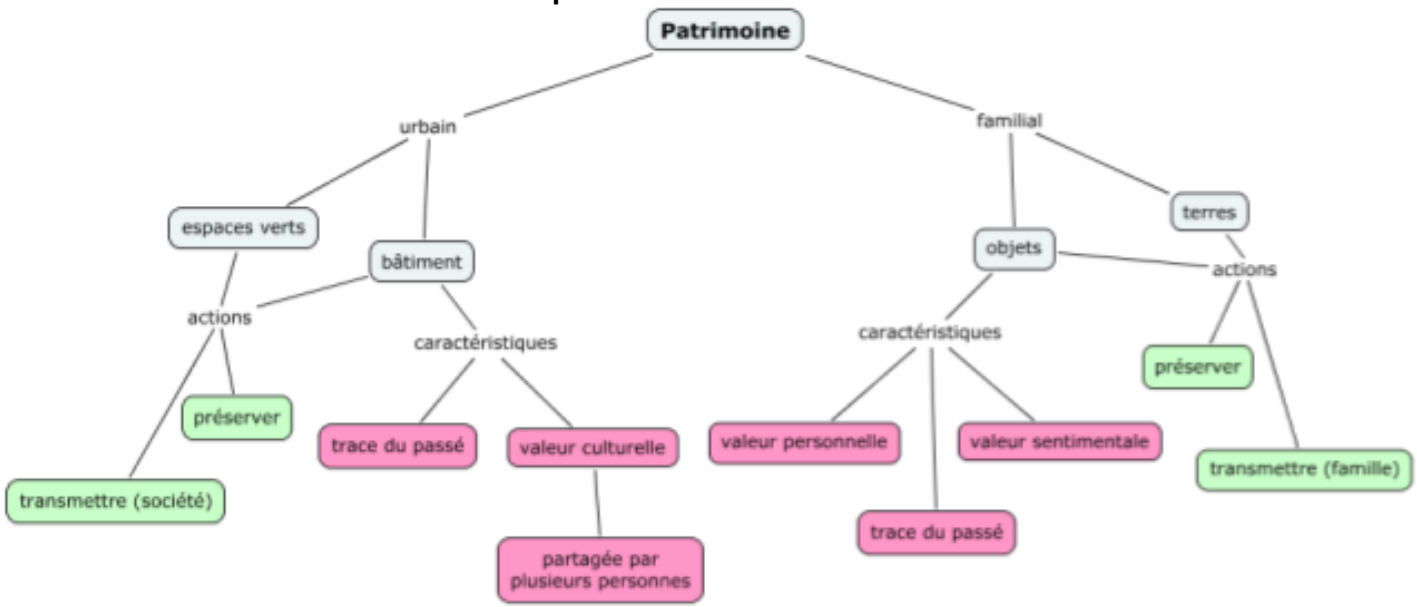
connaissances conceptuelles



PC= Mémoire, trouver un exemple, faire des liens entre ce qu'il vient d'apprendre et un contexte.

Idéateurs - appliquer

À la fin d'un cours, d'une série d'ateliers, d'activités, de leçons, demander à l'élève de vous <u>représenter le concept de patrimoine</u> en respectant les règles de construction du réseau de concept.



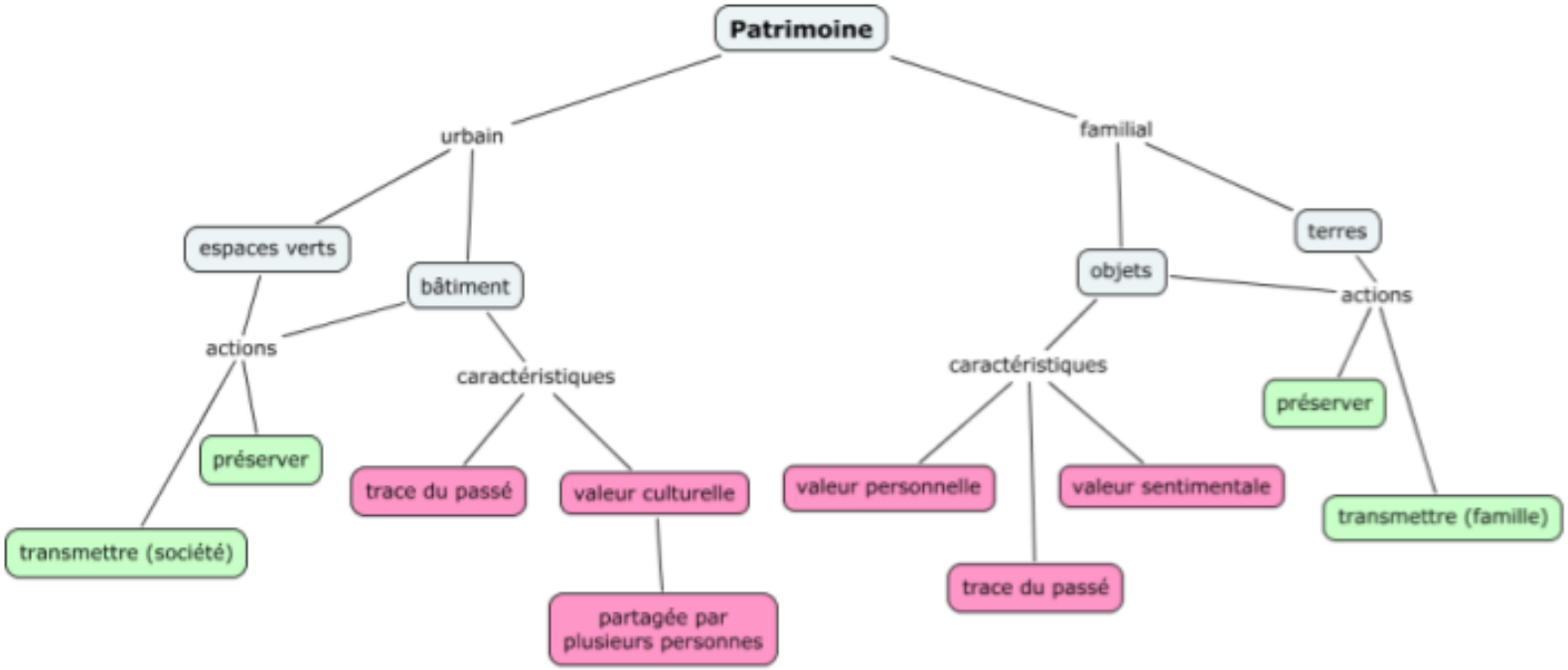
appliquer

connaissances conceptuelles

PC= produire en respectant des règles

Appliquer - connaissance conceptuelle

Construis ton réseau sur le concept de patrimoine

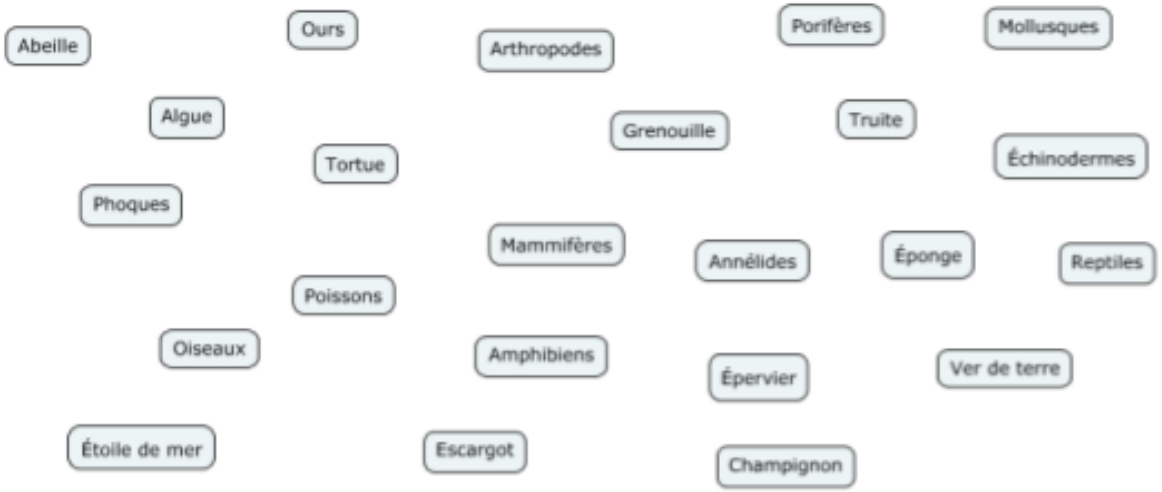


PC: mémoire règles construction RC + Compréhension

Idéateurs - analyser

À partir d'une banque de mots découlant de plusieurs concepts mélangée à des mots inutiles, l'élève doit:

1. Regrouper les mots qui découlent du même concept.
2. Déterminer les relations entre les concepts d'une même famille
3. Éliminer les mots inutiles.



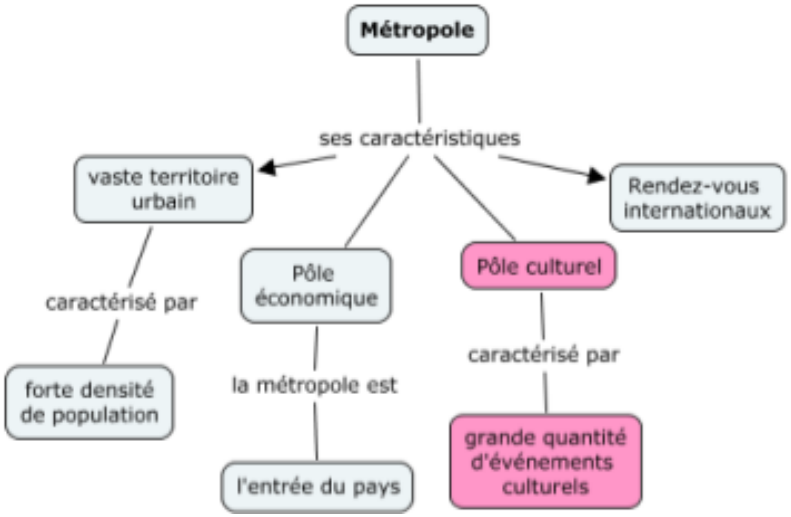
analyser

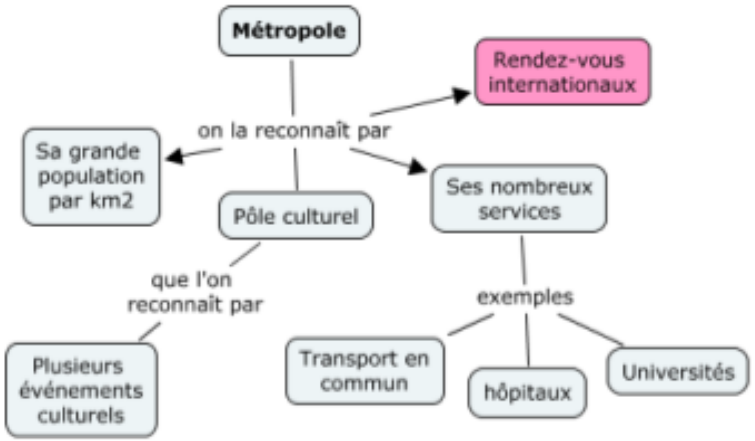
connaissances conceptuelles

PC=Comparer, classer, distinguer, organiser

Idéateurs - évaluer

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





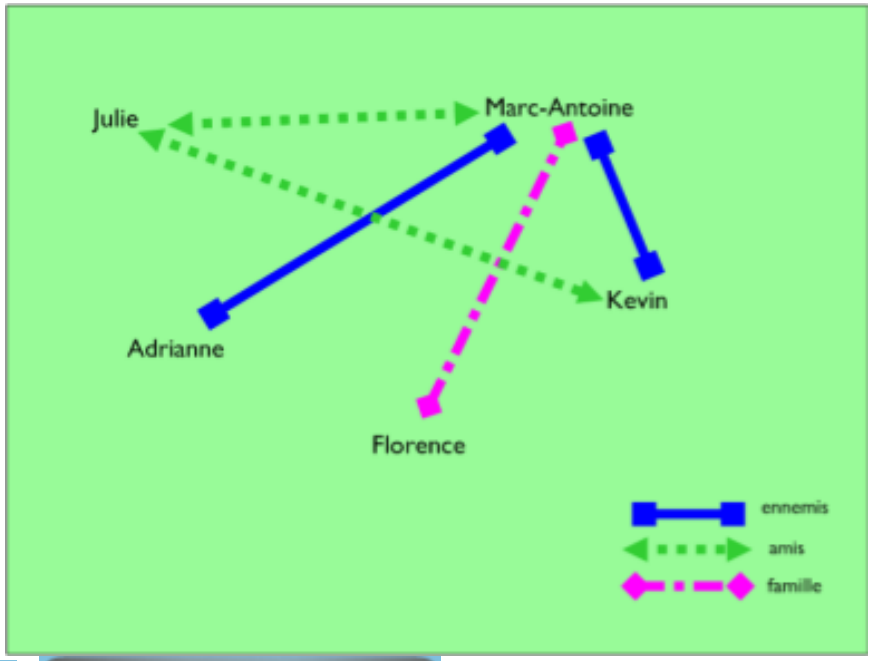
PC= comparer, détecter les incohérences, porter un jugement

évaluer

connaissances conceptuelles

Idéateurs - créer

Planifier une production personnelle: (le contenu ne doit pas avoir été préalablement formellement appris). L'élève utilise l'idéateur pour planifier son texte argumentatif, son scénario de film, etc.
Pour plus de créativité, l'élève peut donner une signification à la couleur de la flèche.



créer

connaissances conceptuelles

PC= générer, planifier, produire

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. Encercle le(s) verbes(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.	Exemples négatifs.
Marie réfléchit à son travail.	L'image réfléchie dans le miro est embrouillée.
Plusieurs nuages traversent le ciel.	Je suis allée sur la traverse.
Le lion chasse sa proie.	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.	Exemples négatifs.
Ces enfants courent très vite. Ces enfants ne courent pas très vite.	La cour d'école est petite.
Plusieurs nuages traversent le ciel. Plusieurs nuages traversait le ciel.	Je suis allée sur la traverse.
Le lion chasse sa proie. Il chasse sa proie.	Mon voisin aime la chasse.
Papa classe ses papiers. Nous classons ses papiers.	Ma classe est très grande.
Cette revue ne date pas d'hier. Cette revue -- date -- d'hier.	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 dans ton schéma de 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

dans
seul
moyeux
son
agacement

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

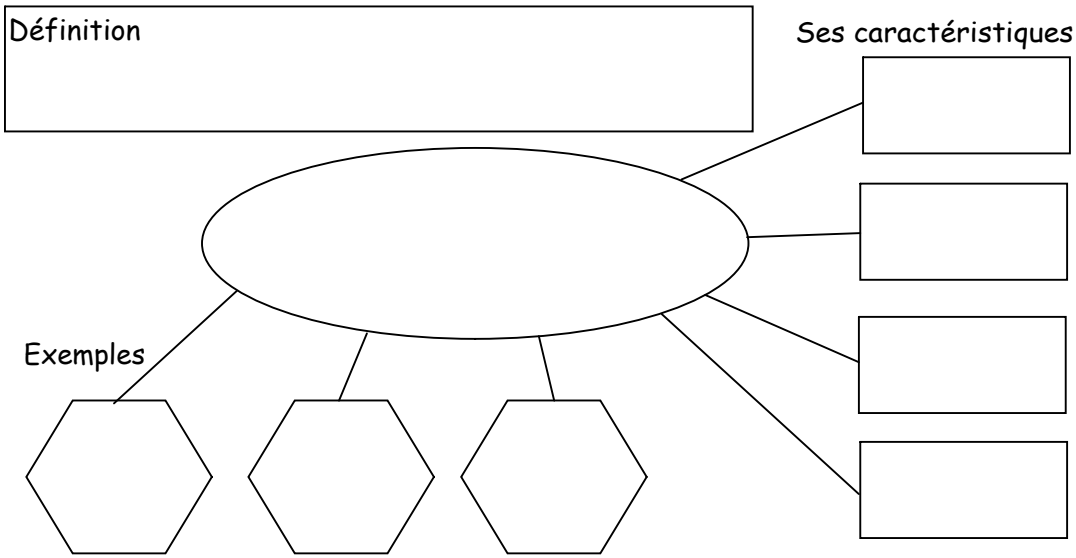
connaissances procédurales

dans
seul
moyeux
son
agacement

Connaissance procédurale:

Comment reconnaître le verbe dans une phrase?

Fais ton schéma de définition du verbe.



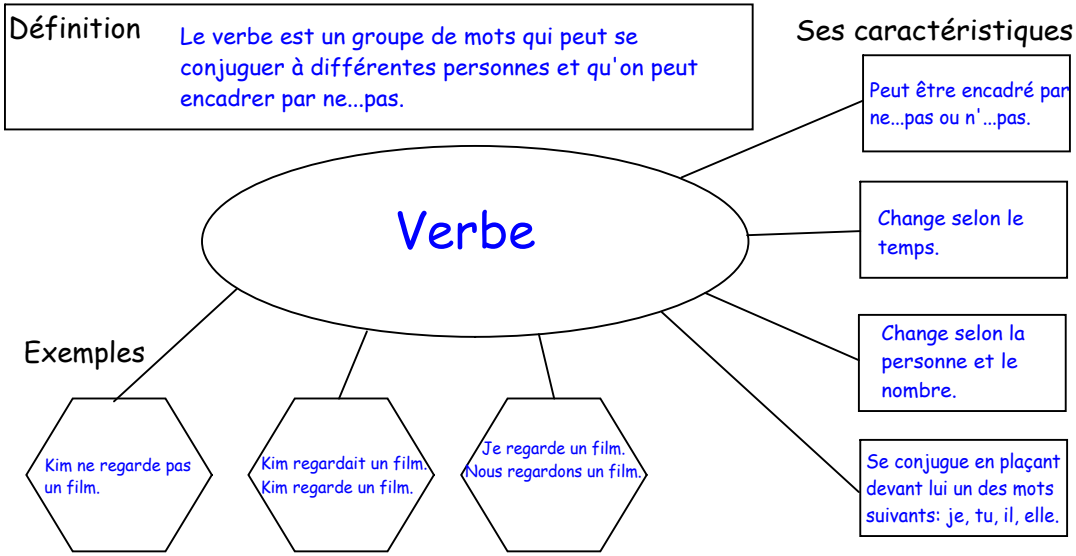
analyser

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/eleves/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 débuter 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/Developper-la-metacognition-chez-l

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

http://express.smarttech.com/#

Du design à la pédagogique: 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.