

Les traces écrites et leurs rôles

- Les différentes traces écrites
- Principal rôle dans l'apprentissage
- Aide à la conceptualisation
- Support des apprentissages langagiers
- Aide à la mémorisation

Les différentes traces écrites

Écrit de recherche (construction)

Compte-rendu
(communication, évaluation)

Trace institutionnelle (bilan collectif)

Rôle dans l'apprentissage

Écrit de recherche (construction)

Outil de conceptualisation

Compte-rendu
(communication, évaluation)

Trace institutionnelle (bilan collectif)

Rôle dans l'apprentissage

Écrit de recherche (construction)

Outil de conceptualisation

Compte-rendu
(communication, évaluation)

Support pour des apprentissages langagiers

Trace institutionnelle (bilan collectif)

Rôle dans l'apprentissage

Écrit de recherche (construction)

Outil de conceptualisation

Compte-rendu
(communication, évaluation)

Support pour des apprentissages langagiers

Trace institutionnelle (bilan collectif)

Aide à la mémorisation

Conceptualisation

(écrit de recherche)

- Écrire sert à **penser** et favorise l'apprentissage de l'**abstraction**
- Écrire enclenche un grand nombre **d'opérations mentales** :

hiérarchiser

catégoriser

définir

nommer

résumer

repérer

relier

mémoriser

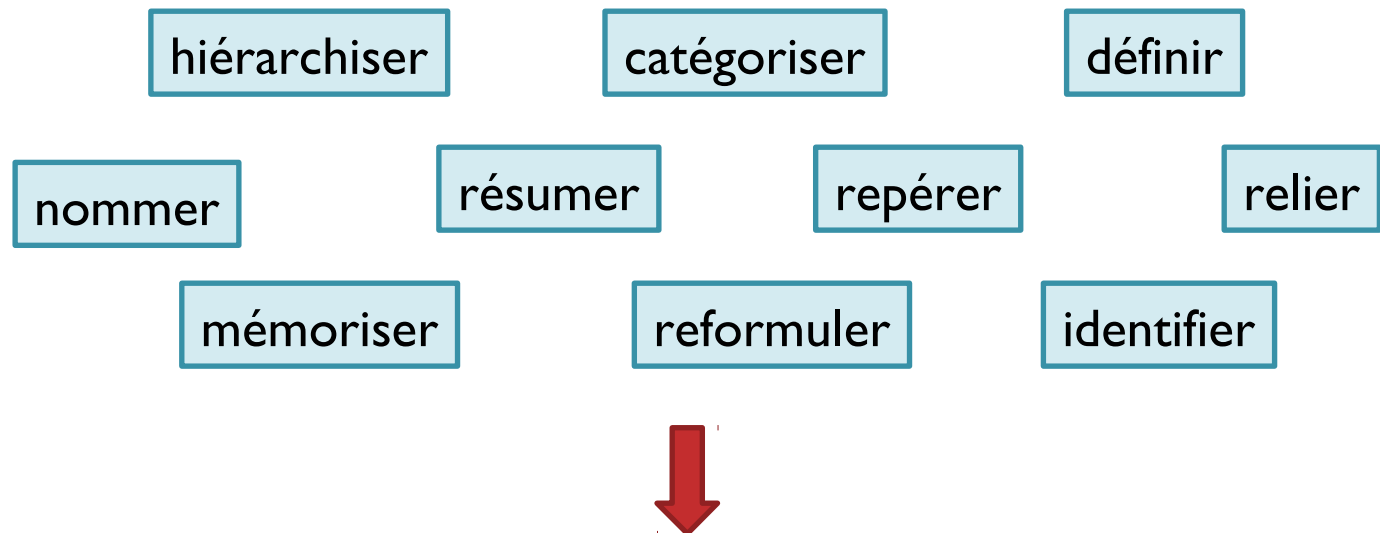
reformuler

identifier

Conceptualisation

(écrit de recherche)

- Écrire sert à **penser** et favorise l'apprentissage de l'**abstraction**
- Écrire enclenche un grand nombre **d'opérations mentales** :



Nécessaire de faire écrire les élèves
pendant une démarche active

Conceptualisation

Exemple d'un écrit de recherche

- 2^{nde} - Santé
- Concentration massique
- Résolution de problème

Il nous manque ~~par~~ la valeur de l'aspartame dans le coca donc nous allons prendre comme valeur 0,6 g/L

~~Le~~ l'aspartame est un édulcorant ayant un pouvoir sucrant environ 200 fois supérieur à celui du "saccharose"

Il nous manque qu'il faut le poids d'une personne et combien il y a de ~~de~~ dans une canette d'aspartame.

$$40 \text{ mg} \times 51 = 2040 \text{ mg}$$
~~2040 mg~~ 2,040 g

$$\begin{array}{r} 0,6 \text{ g} \rightarrow 12 \\ \boxed{0,198 \text{ g}} \rightarrow 33 \text{ cl} \\ \hline 0,33 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0,2 \times x = 2,040 \\ x = \frac{2,040}{0,2} \end{array}$$

$$x = 10,2$$

Donc un individu qui pèse ⁵¹~~10,2~~ kg peut boire au maximum 10 canette sans qu'il dépasse le taux de mesure de DJA

Conceptualisation

Exemple d'un écrit de recherche

Nous cherchons à savoir combien de canettes de Coca Zero un homme peut-il boire sans dépasser le seuil de la DJA pour l'aspartame qui est de 40mg/kg

Il nous manque une info → le poids de la personne en question*
Nous choisissons mon poids : ≈ 65 kg et le volume d'une canette standard = 33 cl.

$$0,6 \text{ g/L} = 0,2 \text{ g /canette} \quad \rightarrow \text{on cherche comb de g par canette}$$

$$40 \times 65 = 2600 \quad \rightarrow \text{on cherche comb de mg/j pour moi}$$

$$2600 \times 0,2 = 13000 = 13 \text{ canettes} \quad \rightarrow \text{on cherche comb de canette /j (en convertissant les g en mg)}$$

Une personne de mon poids (≈ 65 kg) peut boire au maximum 13 canettes par jour.

Conceptualisation

Exemple d'un écrit de recherche

- 2^{nde} - Sport :TP sur le principe d'inertie

A votre avis : en regardant le mouvement de la pierre, on pourrait se poser les questions suivantes: *Pourquoi la pierre glisse-t-elle aussi loin ? À quoi sert le "balayage" ?*

Les propositions de loi :

↳ parce qu'elle est sur la glace et qu'on lui donne une force au début

↳ je pense qu'il sert à lisser la piste et à chauffer la piste pour que la pierre glisse mieux.

Voici 5 propositions du principe de l'inertie :

MARIE	PASCAL	ISAAC	MARGUERITE	ALBERT
				
« Bien lancé, un objet possèdera toujours une trajectoire rectiligne et une vitesse constante »	« Pour qu'un objet soit immobile, il doit ne subir aucune force »	« Lorsque les forces qui s'exercent sur un objet se compensent, l'objet reste dans un état de repos ou garde un mouvement rectiligne uniforme »	« la vitesse d'un objet ne dépend que de la manière ou on l'a mis en mouvement »	« la masse d'un objet se transforme en énergie et seule l'énergie communiquée à l'objet définit sa trajectoire et sa vitesse »

Faux:

bille/aimant

Faux:

un crayon sur une table ne bouge pas, mais subit une force

Vrai:

⇒ Faux: ça ne dépend pas que de la manière
Vrai: ça...

Faux:

bille/aimant.

Communiquer

(compte-rendu ou support oral)

- Apprentissages langagiers : grammaire, syntaxe, orthographe...
- Utiliser un **lexique** précis.
- **Expliquer** et **argumenter**
- Choisir un **mode de communication** : schéma, tableau, graphique, carte mentale...
- Mettre en forme (structurer un compte-rendu, apprendre à utiliser des **outils numériques** de traitement de texte ou de création de diaporamas)

Communiquer

(compte-rendu ou support oral)

- Apprentissages langagiers : grammaire, syntaxe, orthographe...
- Utiliser un **lexique** précis.
- **Expliquer** et **argumenter**
- Choisir un **mode de communication** : schéma, tableau, graphique, carte mentale...
- Mettre en forme (structurer un compte-rendu, apprendre à utiliser des **outils numériques** de traitement de texte ou de création de diaporamas)



Importance de la consigne

Communiquer

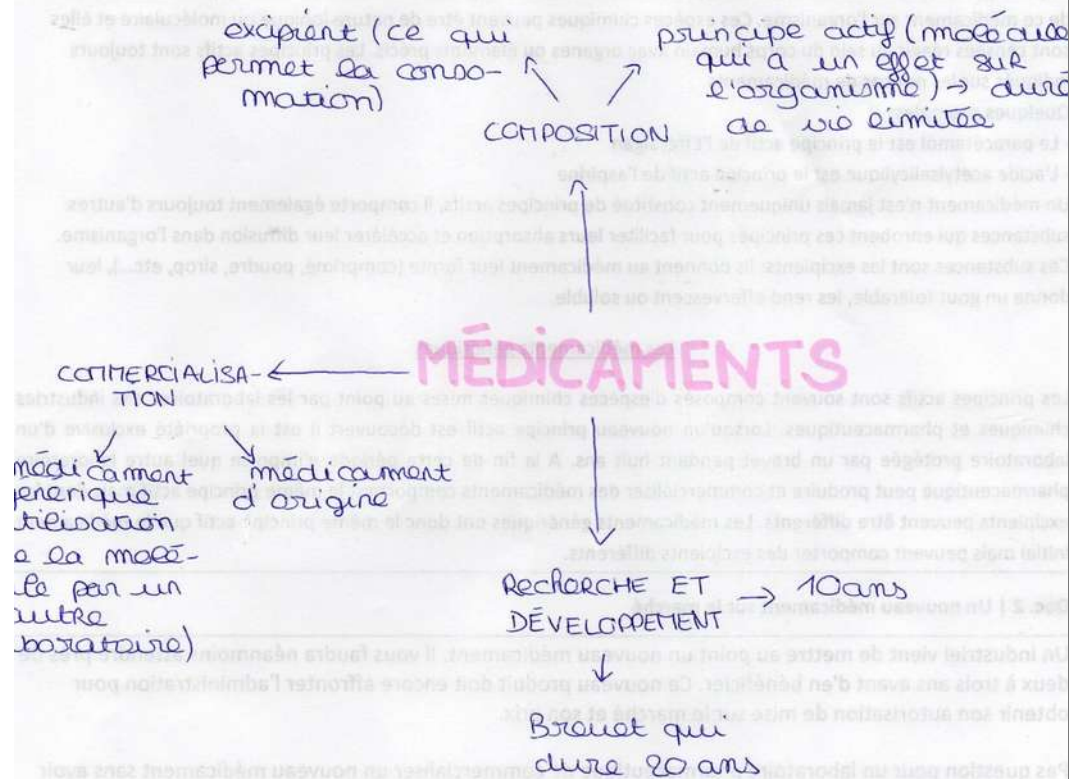
Exemple : support pour présentation orale

Travail à faire

Temps de travail : 30 minutes

Par groupe de trois ou quatre, vous devez réaliser une synthèse sous forme d'une carte mentale des documents présentés. Un des membres du groupe présentera la production à la classe.

Les éléments suivants doivent apparaître (molécule, médicament, principe actif, générique, excipient, commercialisation).



Communiquer

Exemple : compte-rendu informatisé

TP N°2 : Enquête policière

Près d'une scène de crime on retrouve deux comprimés différents on les analyse et alors on trouve leur formule moléculaire développée. Trois suspects sont arrêtés, chacun d'eux ont été trouvés avec des médicaments ou symptômes différents. On cherche alors à trouver le coupable grâce aux diverses informations que l'on possède sur les médicaments et les formules de molécule retrouvées sur la scène de crime.

J'observe donc que chaque médicament contient des spécificités différentes. On peut différencier les molécules des autres grâce aux groupes caractéristiques qui varient d'une molécule à l'autre. De plus je repère dans les formules de molécules les différents groupes caractéristiques et je trouve alors que la première molécule contient un groupe carboxyle et hydroxyle et que la deuxième contient uniquement un groupe carboxyle. Avec les informations trouvées sur les médicaments je sais que la première molécule est une molécule d'acide salicylique et que la deuxième est celle de l'ibuprofène.

C'est donc M. Martin le coupable car celui présente des symptômes de dessèchement de la peau qui sont en effet traités avec de l'acide salicylique. Aucun des autres suspects n'est coupable car les médicaments, qui ont été retrouvés sur la scène de crime, ne correspondent pas avec ceux que l'on a trouvés sur eux, il ne présente pas les mêmes groupes caractéristiques.

Mémorisation

(trace institutionnelle)

- Fixer une notion afin d'y revenir, d'aller la retrouver et de la mémoriser.
- Lien entre la classe et la maison.

Mémorisation

(trace institutionnelle)

- Fixer une notion afin d'y revenir, d'aller la retrouver et de la mémoriser.
- Lien entre la classe et la maison.

Pertinente



responsabilité du
professeur

Compréhensible



associer l'élève à sa
production

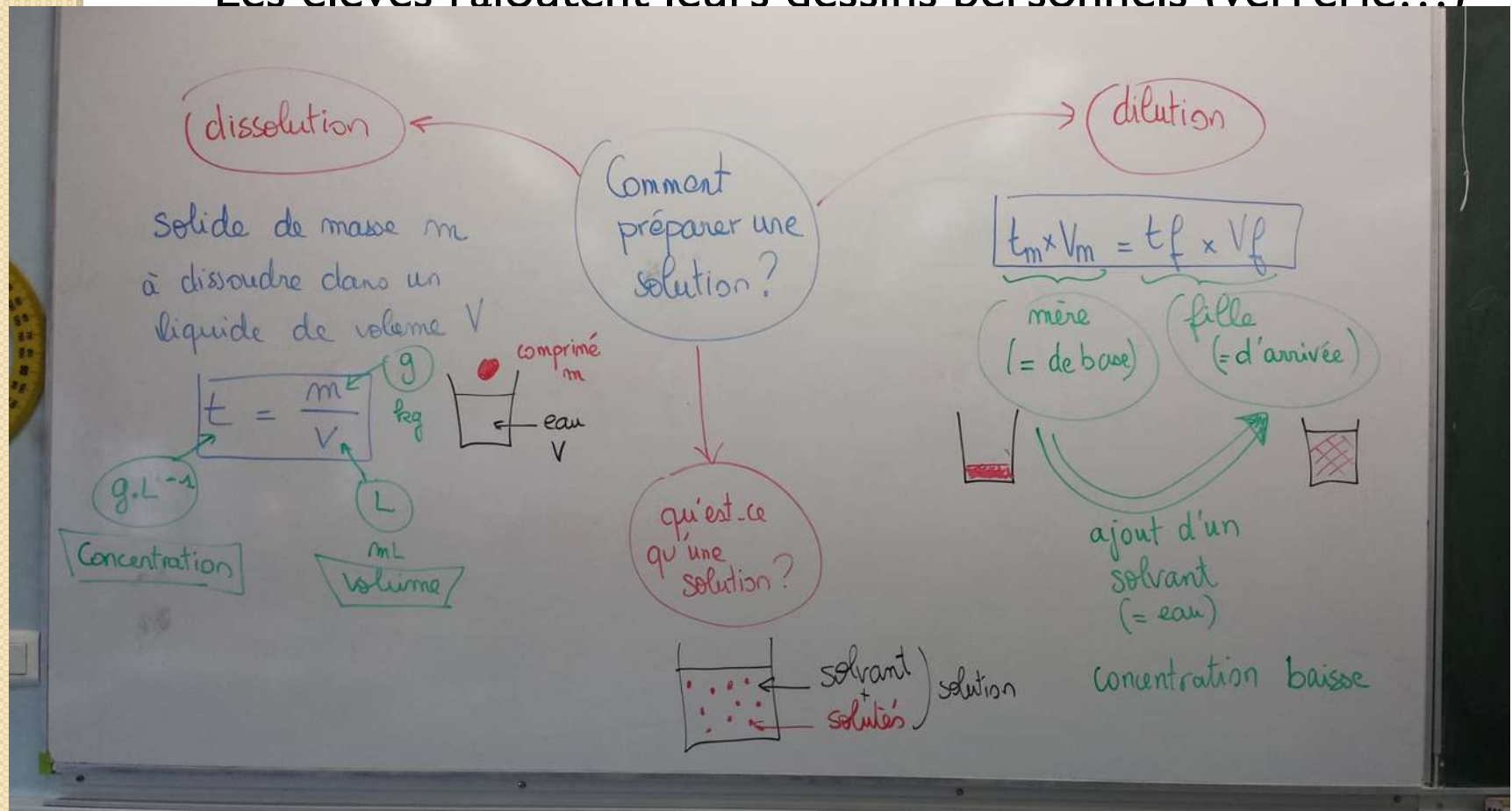
Accessible



support organisé

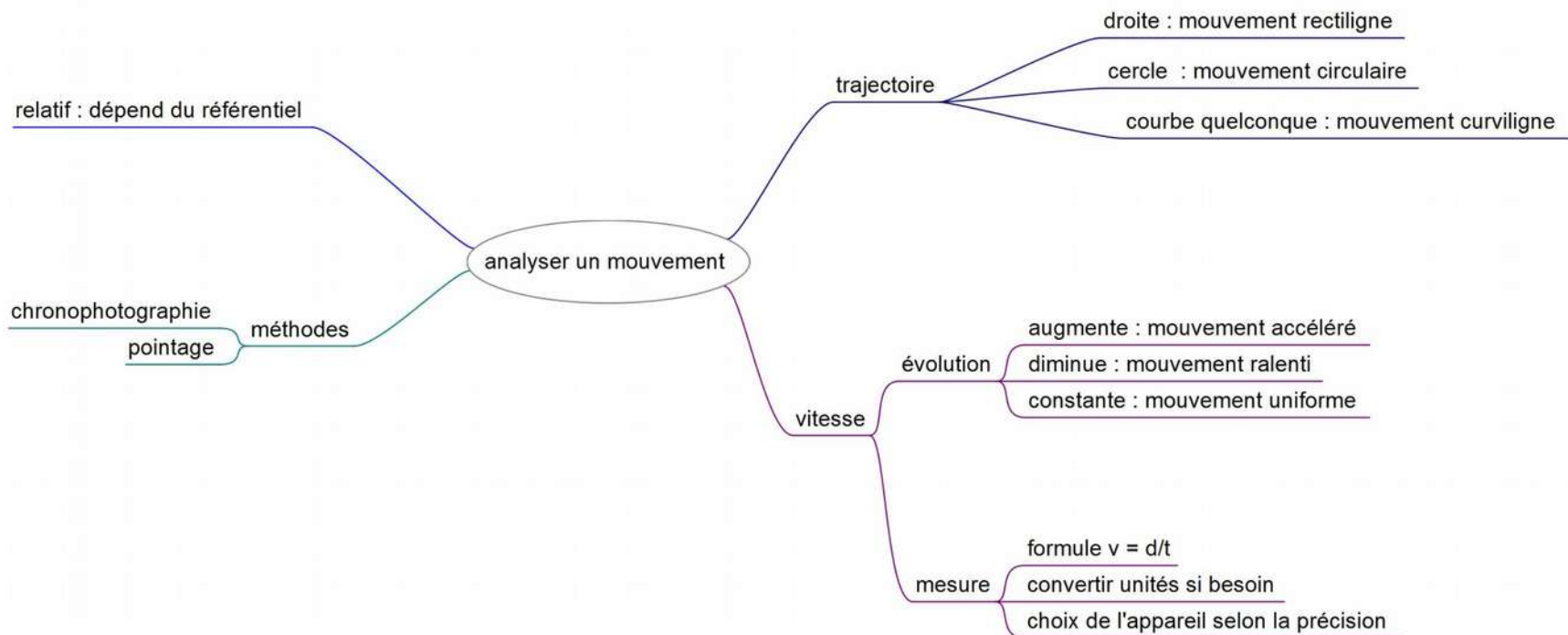
Trace institutionnelle : exemple d'une carte mentale

- Thème Santé – Concentration et solution
- Bilan de chapitre construit avec les élèves
- Les élèves rajoutent leurs dessins personnels (verrerie...)



Trace institutionnelle : exemple d'une carte mentale

- Thème Sport – Analyse des mouvements
- Bilan de chapitre construit avec les élèves
- Utilisation du logiciel « FreePlane »



Sources

- Colloque international INRP, 16, 17 et 18 mars 2011, *Le travail enseignant au XXIe siècle Perspectives croisées : didactiques et didactique professionnelle*
- Animation pédagogique 2010-2011 Soisson, *La trace écrite dans les apprentissages*
- Site internet de Académie de Grenoble, *La trace écrite : document de synthèse*