

Introduction à la pensée mathématique

ou

Le plaisir de penser

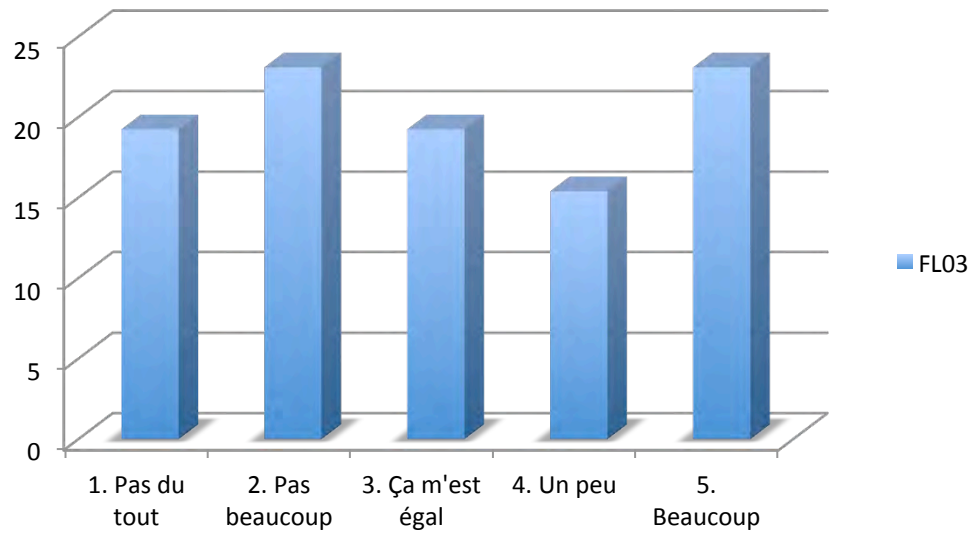
Leçon 2

Luis Radford

Bureau E- 221, poste 5022.

Aimez-vous les maths?

FL03



Vous aviez à faire...

Marc a trouvé dans une vieille maison un vieux livre presque détruit. Dans une des pages il y avait une multiplication, maintenant on n'y peut lire que quelques chiffres, les autres ayant été effacés. Pouvez-vous dire quels étaient ces chiffres?



$$\begin{array}{r} 2 \cdot \\ X \quad \cdot \cdot \\ \hline \cdot 1 \\ \cdot \cdot \cdot \\ \hline \cdot \cdot 4 \cdot \end{array}$$

Trois méthodes de multiplication

Méthode 1 :

$$\begin{array}{r} 3 \ 5 \\ \times \ 2 \ 5 \\ \hline 1 \ 2 \ 5 \\ + \ 7 \ 5 \\ \hline 8 \ 7 \ 5 \end{array}$$

Méthode 2 :

$$\begin{array}{r} 3 \ 5 \\ \times \ 2 \ 5 \\ \hline 1 \ 7 \ 5 \\ + \ 7 \ 0 \ 0 \\ \hline 8 \ 7 \ 5 \end{array}$$

Méthode 3 :

$$\begin{array}{r} 3 \ 5 \\ \times \ 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 5 \\ 1 \ 5 \ 0 \\ 1 \ 0 \ 0 \\ + \ 6 \ 0 \ 0 \\ \hline 8 \ 7 \ 5 \end{array}$$

Page 2
Notes de
Cours

1. Expliquez chacune de ces méthodes
2. Utilisez chacune de ces méthodes pour calculer :
 15×25

Le Curriculum...

 Ontario

Ministère de l'Éducation

RÉVISÉ

Le curriculum de l'Ontario
de la 1^{re} à la 8^e année

Mathématiques



2005

Une activité de **résolution de problème** peut exiger un **effort soutenu** chez l'élève, sans pour autant que la solution soit hors d'atteinte, tout en lui permettant de constater qu'il peut y avoir **plus d'une façon** d'arriver à la solution. Le travail en **collaboration avec ses camarades** peut s'avérer efficace surtout lorsque la complexité de la tâche assignée se situe au-delà du niveau des connaissances de l'élève. Les activités menant à la résolution d'un problème **ne devraient nullement** être circonscrites autour **d'un travail en solitaire** (p. 18. extrait).

Truc 1!

- Cache la pièce de **1** cent dans une main et la pièce de **10** cents dans l'autre main.
- Dans ta tête et sans le dire, multiplie ce que tu as dans la main droite par **2** et ce que tu as dans la main gauche par **3**.
- Ajoute les résultats.
- Dis-moi ton total...
- Je peux deviner où tu as caché la pièce de **1** cent!

Têtes et mains en action!

1. Jouez le jeu avec la personne à côté plusieurs fois, afin de trouver une manière de gagner à coup sûr.
2. Rédigez un petit texte qui explique clairement comment faire pour gagner.

#1

33

17

Si je dis destimer la main gauche par 5 et la main
droit par 3 et il dis 53, ça veut dire que la
main gauche c'est les dizaine et la main droit c'est
des unité, et 1 c'est des unité alors ça veut que
la main droit a le un.

Multiplie un numero et la même chose pour le 2^e. Ensuite tu calcule silencieusement pour voir si c'est bien. Ta réponse doit être pareil que l'autre personne.

À faire pendant la semaine...

1. Est-ce qu'on peut utiliser des grands facteurs (p.ex., multiplier cette main par 34 et celle-là par 42...)?
2. Généraliser le truc à d'autres montants (p. ex., une main a 3 cents, l'autre main a 18 cents).

34

Dans la soustraction suivante, chaque chiffre a été remplacé par une lettre.
Trouve la valeur de chaque lettre.

$$\begin{array}{r} A \ B \ A \\ - \ C \ A \\ \hline A \ B \end{array}$$

Contenu cognitif : Soustraction
- opération inverse de l'addition
- technique de soustraction

Stratégies : Essai et erreur
Vérifier toutes les possibilités.
Identifier l'information contenue dans le problème.

Déclencheur : Combien de chiffres différents peuvent apparaître dans le problème?
Que peut-on dire de A si $A - A = A$?

Positionnement : En utilisant le même code, peux-tu résoudre l'équation suivante: $\square \square \square - \square = \square$

Page 13
Notes de
Cours

Exercice de réflexion

- Écrivez dans votre cahier les idées principales de la leçon d'aujourd'hui. Comment ces idées se relient au Curriculum?

