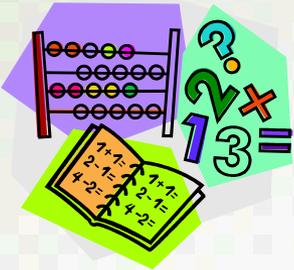
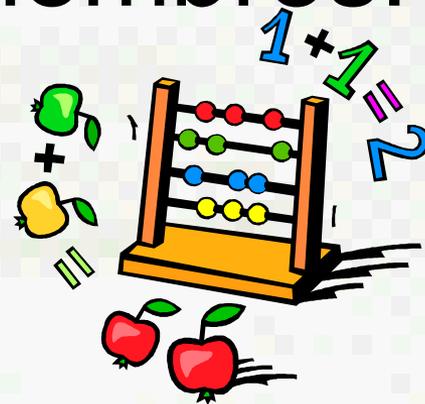


Comment peut-on développer la compréhension du sens du nombre?



En jouant avec les nombres!



Comment pourriez-vous effectuer les opérations suivantes sans compter par 1?

Julie aime beaucoup la lecture. La semaine dernière, elle a lu 6 livres et cette semaine, elle en lu 7. Combien de livres a-t-elle lus durant les deux dernières semaines?

$$6 + 7 =$$

Denis aime également la lecture. Il a lu 9 livres la semaine dernière et 5 livres cette semaine. Combien en a-t-il lus en tout durant les deux dernières semaines?

$$9 + 5 =$$

Lors de l'apprentissage des tables, on doit éviter l'utilisation de techniques basées exclusivement sur la mémorisation. (MEDPE)

L'enseignante doit apporter l'élève à développer des stratégies de rappel.

Qu'est-ce qu'une stratégie de rappel?

- « Les stratégies de rappel aident les élèves à apprendre les faits numériques de base en faisant appel à leur compréhension du sens des nombres et des opérations.
- Elles les encouragent à rechercher des régularités et des liens entre les nombres.
- Les stratégies de rappel devraient être présentées lors d'échanges mathématiques et/ou dans des contextes de résolution de problèmes. »

Pourquoi des stratégies de rappel ?

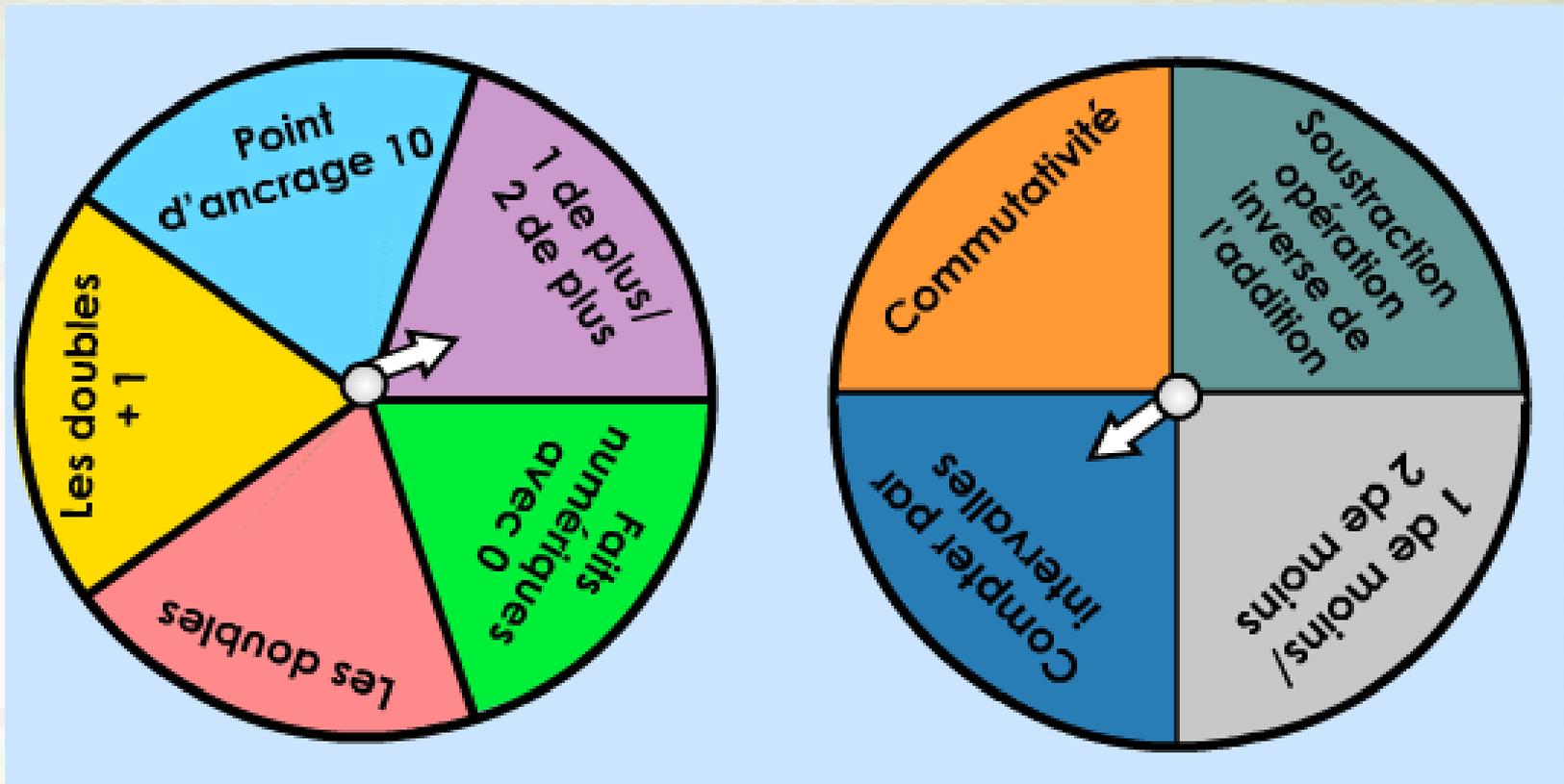
« Les stratégies de rappel :

- développent une compréhension conceptuelle au lieu de simplement faire mémoriser des faits;
- font appel à un raisonnement mathématique;
- font des liens avec les apprentissages antérieurs;
- encouragent les élèves à effectuer des opérations par raisonnement plutôt que de façon mécanique;
- permettent une meilleure rétention des faits numériques de base. »

« Présenter les stratégies de rappel n'est pas suffisant!
Les élèves doivent aussi les découvrir et les comprendre à l'aide de matériel de manipulation lors de mini-leçons et d'échanges mathématiques.

Il faut éviter de présenter une stratégie pour ensuite demander de la répéter dans des exercices. Les élèves doivent construire leurs stratégies de rappel à partir de leurs propres connaissances au lieu de simplement les mémoriser »

Les stratégies de rappel



Les stratégies de rappel pour l'addition

Ex: Les faits numériques avec 0.

- « Le 0 est l'élément neutre de l'addition et de la soustraction.

$$\text{Ex: } 8 + 0 = 8; \quad 8 - 0 = 8 \text{ »}$$

Les stratégies de rappel pour l'addition

Ex: 1 de plus, 2 de plus

- « Cette stratégie de rappel repose sur l'hypothèse que l'élève retient facilement le nombre qui suit et le suivant.
- Exemples : $8 + 1$, $8 + 2$, $6 + 1$, $6 + 2$, $5 + 1$, $5 + 2$, etc. »

Les stratégies de rappel pour l'addition Ex: Les doubles

« Mémoriser les doubles (p. ex., $2 + 2$, $6 + 6$, $8 + 8$) est relativement facile pour la plupart des élèves. À partir de cette stratégie de rappel, les élèves peuvent en découvrir plusieurs autres. »

Les stratégies de rappel pour l'addition

Ex: Les doubles + 1

« Savoir ce que font $5 + 5$ aide les élèves à trouver ce que font $5 + 6$. Puisque 6 est 1 de plus que 5, la somme doit également être 1 de plus.

Cette habileté de raisonnement indique une compréhension approfondie du sens du nombre »

Les voisins des doubles

« Lorsque deux nombres diffèrent de deux, le double du nombre du centre nous donne le résultat

$$6 + 8 = 7 + 7 = 14$$

Point repère : 10

- « L'un des termes est 8 ou 9. Selon le cas ajouter 1 ou 2 provenant de l'autre terme pour obtenir 10 et ajouter ce qui reste de cet autre terme.
- Les élèves ont généralement plus de difficulté à retenir les faits de base de 8 et 9. En changeant le 8 ou le 9 par 10, cela facilite l'opération. Le point d'ancrage 10 est un modèle précieux pour le calcul des faits de base puisqu'il aide à développer la compréhension des nombres. Ce modèle s'applique aussi aux opérations de nombres plus grands. »

Comment développer les stratégies de rappel?

« Les stratégies de rappel devraient être présentées lors d'échanges mathématiques et/ou dans des contextes de résolution de problèmes.

Les feuilles d'exercices servent à consolider une stratégie de rappel. C'est la dernière étape de tout un processus.

Les stratégies de rappel devraient être travaillées une à la fois jusqu'à ce qu'elles soient maîtrisées. »

Autres stratégies à garder en tête...

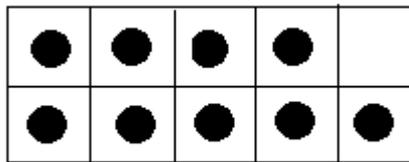
- Commutativité
- Compter par intervalle
- 1 de moins, 2 de moins
- Soustraction, opération inverse de l'addition

Les faits numériques de soustraction

« Pour maîtriser les faits de soustraction, la stratégie la plus efficace est l'utilisation des faits d'addition. »

- Julie a 4 ans de moins que sa sœur qui a 9 ans. Quelle âge a Julie? $9 - 4 =$

$$4 + \underline{\quad} = 9$$



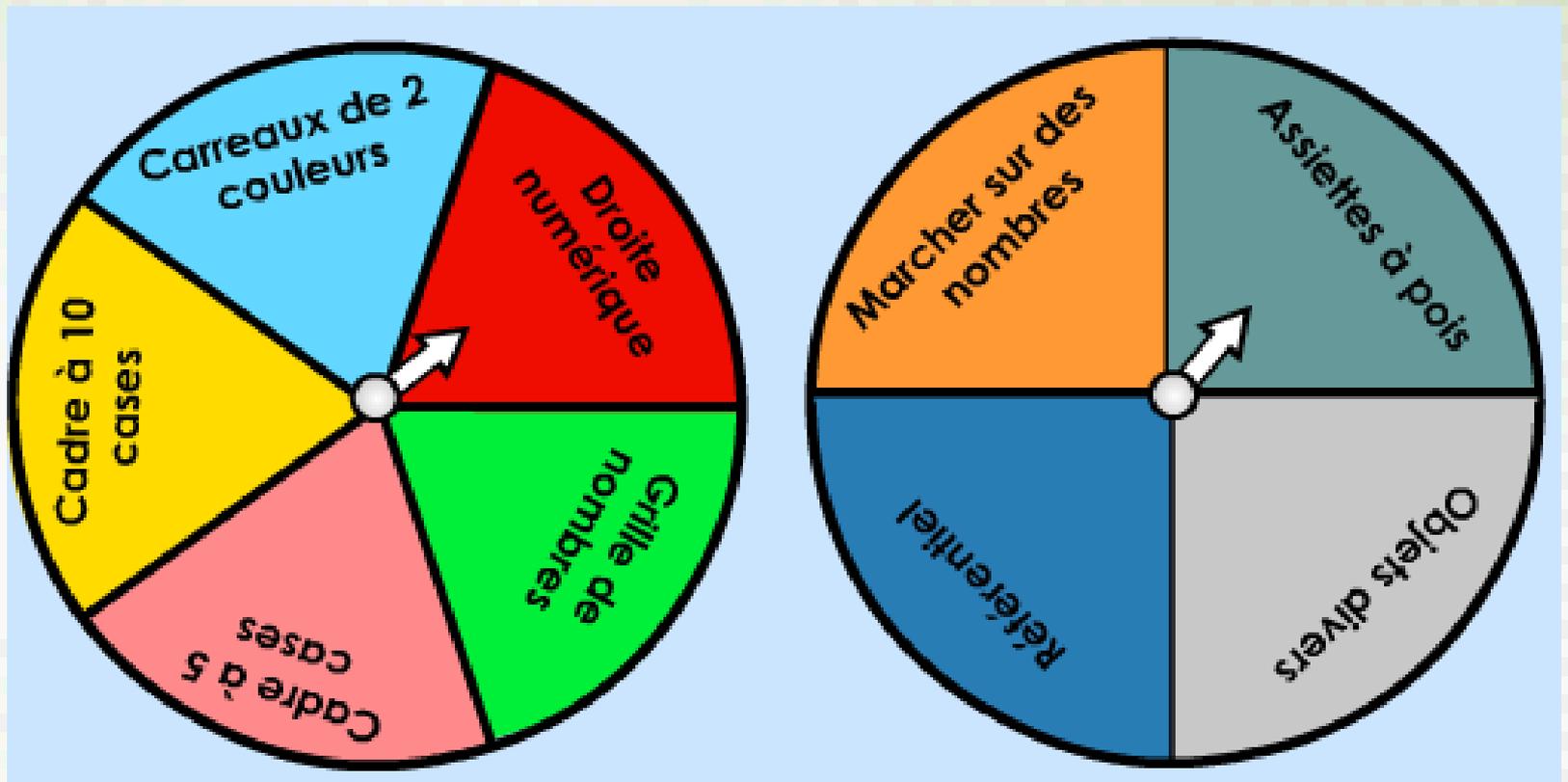
$$4 + 5 = 9$$

Utilisons des modèles!

- « Il est important d'offrir aux élèves de multiples occasions d'explorer le concept de l'addition à l'aide de différents modèles avant de les exposer aux représentations symboliques »
- « Passer aux symboles trop rapidement risque de nuire à leur compréhension. Il faut se rappeler que ce sont des notions très abstraites et qu'il faut du temps pour vraiment développer une compréhension solide et durable »

Les modèles

Quels sont des modèles qu'on peut utiliser pour démontrer les différentes compositions d'un nombre et les opérations d'addition et de soustraction?



Atelier.on.ca

Lien internet

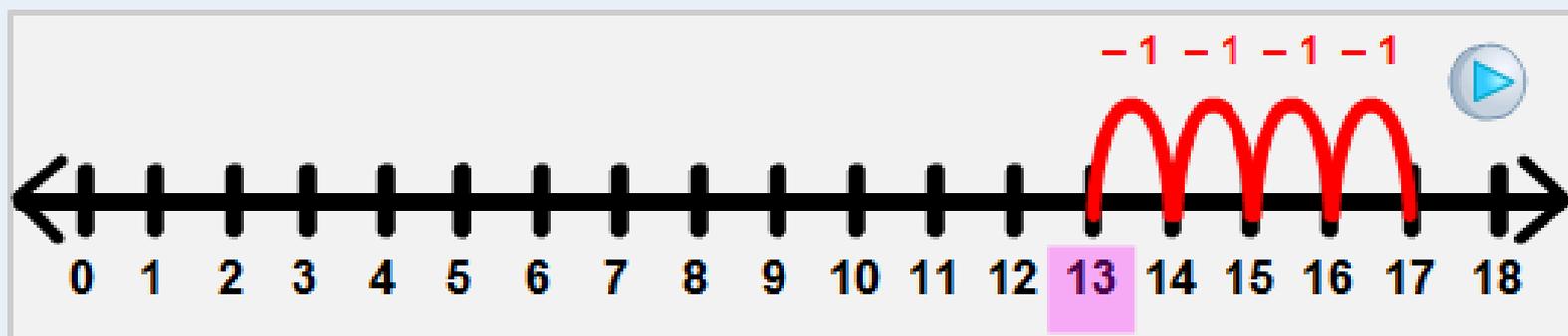
La droite numérique

Problème d'application : droite numérique

Myriam a reçu 17 coupons pour aller patiner. Elle est allée 4 fois. Combien de coupons lui reste-t-il?

$$17 - 4 = 13$$

Il lui reste 13 coupons.



Jean doit ramasser 72 bouteilles recyclables pour gagner un jeu électronique. Il a déjà 34 bouteilles. Combien de bouteilles lui manque-t-il?

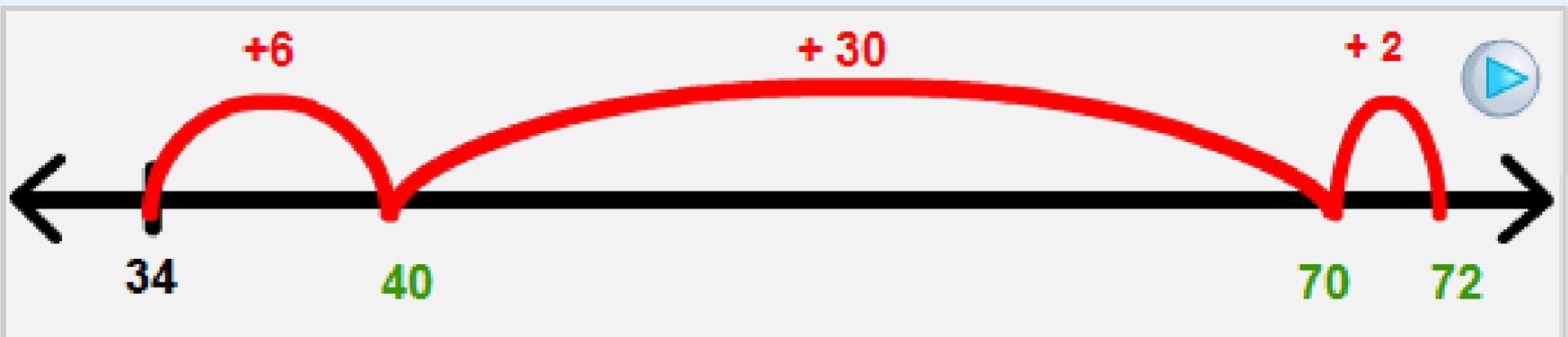
$$34 + 6 = 40$$

$$40 + 30 = 70$$

$$70 + 2 = 72$$

$$\text{Donc } 6 + 30 + 2 = 38$$

Il manque 38 bouteilles à Jean pour arriver à 72.



Le tableau des 100 premiers nombres

$$79 - 46 =$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Anne adore prendre des photos de la nature. L'an passé, elle avait 32 photos dans son album. Cette année elle en a ajoutées 25. Combien de photos a-t-elle maintenant dans son album?

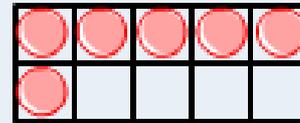
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

[Lien internet](#)

Les modèles à 10 cases

Myriam est allée patiner 7 fois l'année dernière et 6 fois cette année.
Combien de fois est-elle allée patiner depuis 2 ans?

$$7 + 6 = 13$$



$$10 + 3 = 13$$

