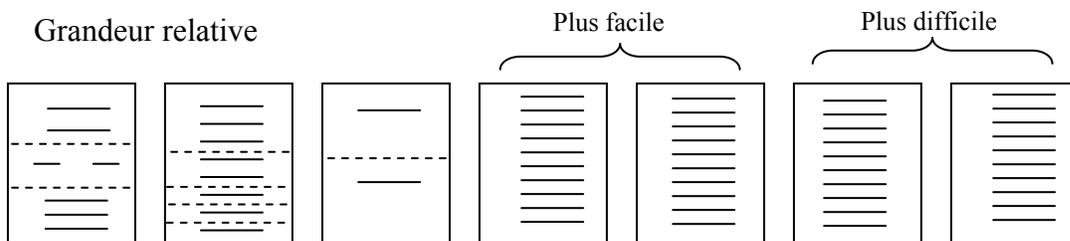


# Développement du sens du nombre

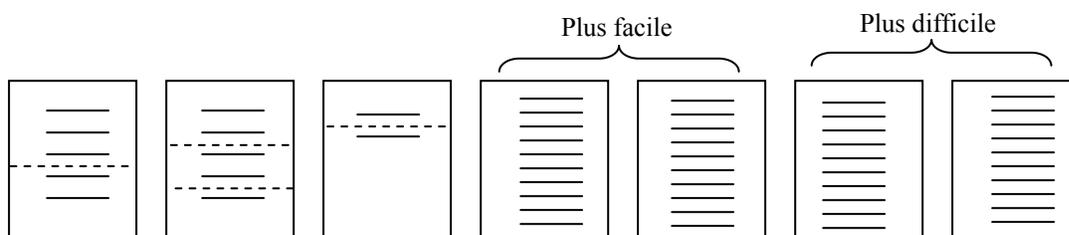
## Aperçu

- Le sens du nombre est l'idée directrice de ce projet. L'estimation en est une partie intégrale.
- Le but est de créer des ensembles de questions de calcul mental (auxquelles on répond oralement) qui font la révision de concepts fondamentaux enseignés antérieurement.
  - Chacun des sous-ensembles comprend sept feuilles conçues de sorte à encourager l'élève à penser mathématiquement.
  - Les trios premières feuilles sont obligatoires. Chacune d'elles invite la discussion et l'explication par l'élève de la stratégie employée pour arriver à sa solution. On devrait s'arrêter à chacune des lignes pointillées pour vérifier le niveau de compréhension du ou des concepts chez les élèves.
  - Les quatre dernières feuilles servent à approfondir les concepts et sont présentées d'après leur niveau de difficulté; ainsi les feuilles 4 et 5 sont plus faciles que les feuilles 6 et 7. De plus, un parallèle existe entre les feuilles 4 et 6 de même qu'entre les feuilles 5 et 7. On devrait choisir deux de ces quatre feuilles pour assurer un suivi.
- Les ensembles « Application » cherchent à vérifier et à approfondir le niveau de compréhension. Plutôt que répéter des expériences antérieures, les activités présentées dans ces ensembles amènent l'élève à démontrer sa compréhension dans le cadre d'un contexte quelque peu différent.
- On ne devrait consacrer une session de plus de 10 à 12 minutes au début de chaque classe, y compris le temps alloué à la discussion, à ces activités. Certaines des feuilles feront donc l'objet de plus qu'une session.
- Les ensembles A, B et C devraient être complétés en premier. Par la suite, on peut choisir parmi les trois groupes d'ensembles (DE ou FG ou HIJ) qui complètent le document. Il se peut que des questions des ensembles A, B ou C apparaissent dans ces trois groupes d'ensembles.

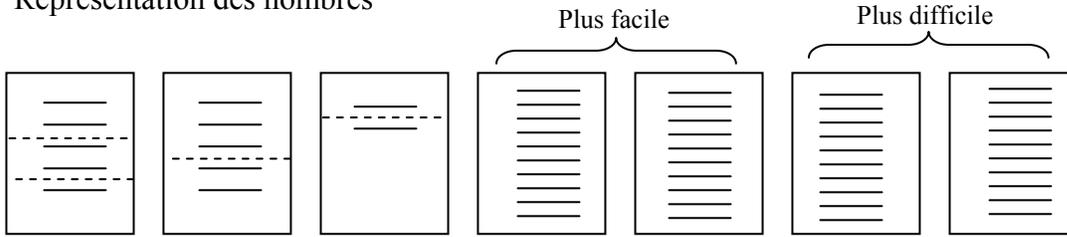
### A. Grandeur relative



### B. Comparaison de nombres

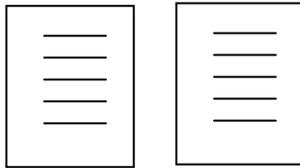


C. Représentation des nombres



Applications A, B, C

Applications 1, 2



- D. Théorie des nombres
- E. Opérations sur les nombres entiers

Applications A, B, C, D, E

Applications 3, 4

- F. Géométrie
- G. Décimales, fractions et pourcentages

Applications A, B, C, F, G  
Applications A, B, C, D, E, F, G

Applications 5, 6  
Applications 7, 8

- H. Géométrie analytique
- I. Régularités pré-algébriques
- J. Périmètre et aire

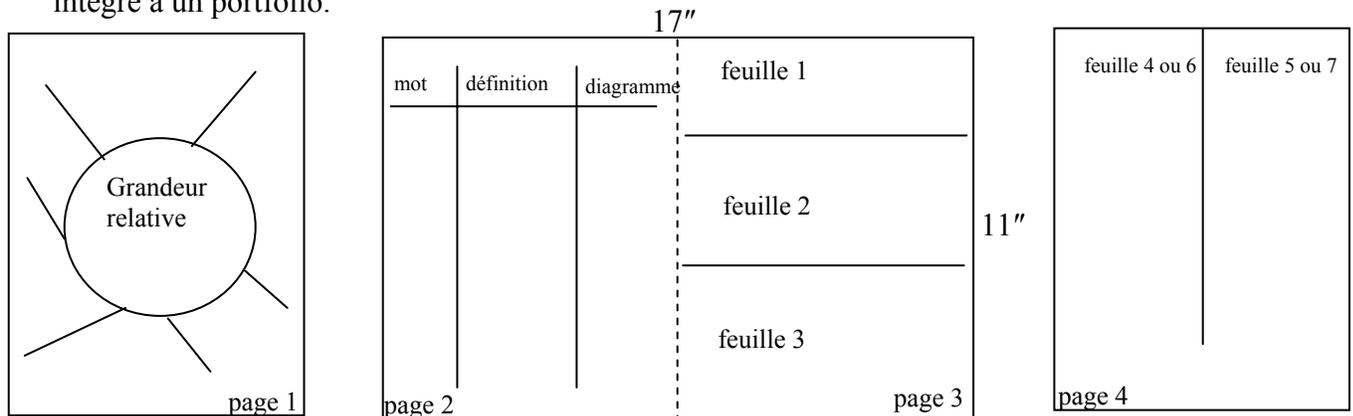
Applications A, B, C, H, I, J  
Applications A, B, C, D, E, H, I, J  
Applications A, B, C, F, G, H, I, J  
Applications A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

Applications 9, 10  
Applications 11, 12  
Applications 13, 14  
Applications 15, 16

## Suggestions d'enseignement

Les suggestions suivantes proviennent de personnes qui en ont fait l'essai dans leurs salles de classe.

- Voici quelques options relatives au choix des quatre dernières feuilles :
  - diviser la classe en deux groupes – Un groupe utilise la feuille 4 tandis que l'autre utilise la feuille 6. On peut travailler avec un groupe tandis que l'autre groupe travaille indépendamment.
  - Si les élèves ont eu de la difficulté avec les trios premières feuilles, utilisez les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> feuilles. Par contre, si les élèves les ont trouvées relativement faciles, utilisez les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> feuilles.
- Pour chacun des ensembles, remettre une feuille 11" sur 17" aux élèves. Faites-leur plier la feuille afin d'obtenir un livret mesurant 8,5" sur 11" (voir les figures ci-dessous).
  - Sur le couvert (page 1), demandez aux élèves de produire une représentation visuelle des concepts en utilisant le nom de l'ensemble au centre.
  - À l'intérieur du couvert (page 2), demandez aux élèves de construire un tableau à trois colonnes pour le vocabulaire. Au fur et à mesure qu'ils rencontrent de nouveaux termes dans l'ensemble, ils peuvent les ajouter à leur tableau. Sur la page en face (page 3), demandez aux élèves d'écrire soit des notes ou des réponses des feuilles 1, 2 et 3 au fur et à mesure qu'elles sont abordées en classe.
  - Au verso (page 4), demandez aux élèves d'écrire leurs réponses aux questions des deux autres feuilles qui ont été choisies. Quand l'ensemble est terminé, le livret peut être soit classé, soit intégré à un portfolio.



- Certaines des questions se prêtent particulièrement bien à la création d'affiches qui démontrent leurs réponses. Ceci peut faire l'objet d'une activité soit de groupe, soit individuelle.
- Un « mur de mots » pour des termes de vocabulaire est une autre possibilité. On devrait encourager les élèves soit de le créer soit d'y contribuer des mots.
- Il se peut que certaines questions nécessitent l'usage de crayons et de papier. Certains élèves ne pourraient s'en passer. La participation des élèves est plus importante qu'une emphase exagérée sur le calcul mental.

## Suggestions d'évaluation

- Plusieurs ont trouvé que la participation de certains élèves s'améliorait dans l'absence d'une évaluation formelle aux feuilles 1, 2 et 3.
- Certains ont utilisé les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> feuilles à des fins d'évaluation. D'autres ont remis l'évaluation formelle aux feuilles d'application.
- D'autres ont évalué la feuille de 11" sur 17" à l'aide d'une rubrique où l'effort était privilégié.

Le sens du nombre...

Ça ne s'enseigne pas

comme tel, ça se

développe.