Activité riche

1er cycle de l’élémentaire

**Pyramide de nombres**

**Information préalable**

Dans ce type de pyramide de nombres, on additionne deux

nombres de cases adjacentes pour trouver le nombre de

la case supérieure qui y touche.

 réponse : 18

 10 réponse : 8

 3 7 1

Le travail se fait du bas de la pyramide vers

le haut.

**Nouveau format de Pyramide de nombres**

Le nouveau format présente des nombres à des positions différentes dans la pyramide. Il ne s’agit plus que d’additionner. Il faut travailler différemment.

**Activité**

Compléter les boîtes vides. Pour y arriver, on additionne deux nombres de cases adjacentes des cases inférieures pour trouver les nombres des cases supérieures. Voir Fiche reproductible 1 pour 6 pyramides de ce genre.

 17

 6

 4

 3

**Extension 1**

Utilise la pyramide de nombres suivante pour répondre aux questions qui suivent. *Ne la complète pas maintenant.*

 29

 8 21 12 9

Question 1 : Sans compléter les cases vides ci hautes, prédire ce qui arrivera au nombre du haut si on ajoute 1 à la boîte en bas à gauche (donc 8 devient 9) ? Explique.

Question 2 : Sans compléter les cases vides ci hautes, prédire ce qui arrivera au nombre du haut si on ajoute 2 (ou 3 ou 4) à la deuxième case à partir de la gauche dans la rangée du bas (donc 21 devient 23) ? Explique.

Vérifier vos prédictions en complétant les cases vides. Voir Fiche reproductible 2.

**Extension 2**

Crée tes propres pyramides de nombres selon les conditions données ci-dessous.

Ensuite, enlève quelques nombres.

Demande à tes paires de compléter les pyramides.

Vérifier leurs solutions. Y a-t-il plus qu’une bonne solution?

Voir Fiche reproductible 3 pour créer tes pyramides.

Pyramide 1 – Aucun nombre doit être répété.

Pyramide 2 – La somme de toutes les cases doit être 100.

Pyramide 3 – Tu dois utiliser exactement 2 nombres impairs.

Pyramide 4 – Tu peux seulement utiliser des nombres pairs.

Pyramide 5 – Le nombre le plus grand doit être impair.

Pyramide 6 – Tous les nombres doivent être entre 10 et 99.

2e année

Le sens du nombre

**Résultat d’apprentissage général :** Développer le sens du nombre.

**Résultat d’apprentissage spécifique**

RAS 9. Démontrer une compréhension de l’addition (se limitant à des numéraux à 1 ou à 2 chiffres) dont les solutions peuvent atteindre 100 et les soustractions correspondantes en :

appliquant ses stratégies personnelles pour additionner et soustraire avec et sans l’aide de matériel de manipulation;

créant et en résolvant des problèmes qui comportent des additions et des soustractions;

utilisant la propriété de la commutativité de l’addition (l’ordre des termes d’une addition n’affecte pas la somme);

utilisant la propriété de l’associativité de l’addition (regrouper des ensembles de nombres de différentes manières n’affecte pas la somme);

expliquant que l’ordre des termes d’une soustraction peut affecter la différence obtenue.

[C, CE, L, R, RP, V]

Mathématiques M-9 – Programme d’études de l’Alberta

©Alberta Education, Canada, 2007

Mis à jour le 6 novembre 2011

Sources:

<http://nrich.maths.org/2281>

<http://nrich.maths.org/2282>

Fiche reproductible 1 –

**Pyramide de nombres**

Compléter les pyramides

 17 21

 6

 4 4 6

 3 5

 49

 17 19

 4 7

 1 9 6

 55 48

 28

 11 12 7

 9 5

Fiche reproductible 2 –

**Pyramide de nombres**

Extension 1

Question 1 – Vérifie ta prédiction ici.

 29

 8 21 12 9

 29

 8 21 12 9

Question 2 - Vérifie ta prédiction ici.

 29

 8 21 12 9

 29

 8 21 12 9

Fiche reproductible 3 –

**Pyramide de nombres**

Extension 2

Pyramide 1 Pyramide 2

Pyramide 3 Pyramide 4

Pyramide 5 Pyramide 6

Fiche reproductible 1 – SOLUTIONS

**Pyramide de nombres**

Partie 2 -

 17 21

 **11** 6 **10** **11**

  **7**  4 **2** 4 6 **5**

 **4** 3  **1** **1** **3** **1** 5 **0**

 **33** 49

 17 **16** **30** 19

 **13** 4 12 1**8** **12** 7

 **12** 1 **3** 9 **7** **11** **1** 6

 55 48

 **27** 28 **29** **19**

 11 **16 12** **17** 12 7

  **2** 9 **7**   **5** **10**  **7** 5  **2**