

**Alexandra Morissette**

111 078 987

**Cynthia Dostie**

111 078 901

**Lucie Maheux**

111 085 385

**Tina Panayotopoulos**

111 078 998

***Synthèse du cours didactique des nombres entiers et naturels***

Travail présenté à

Madame Pier-Ann Boutin

Dans le cadre du cours

Synthèse et intégration de fin d'études en éducation au préscolaire et en enseignement au  
primaire

ENP-3003

Université Laval

Faculté des sciences et de l'éducation

Centre Universitaire des Appalaches

25 janvier 2017

## **Synthèse du cours *Didactique des nombres entiers et naturels***

Difficultés liés au concept de nombre	Interventions ou stratégies
Lors d'une dictée de nombre, l'élève pourrait écrire tout ce qui est entendu.	Utiliser des plus petits nombres. Commencer notre dictée de nombre en ordre croissant.
Difficultés liés à la numération	Interventions ou stratégies
<p>Valeur positionnelle</p> <p>Le zéro</p> <p>Le rôle du zéro dans l'équivalence</p> <p>Le regroupement</p> <p>L'équivalence</p> <p>La régularité</p> <p>Nombres plus gros</p> <p>Nombres négatifs (abstrait pour les élèves)</p> <p>L'organisation</p> <p>L'espace occupé versus le nombre d'objets</p> <p>Coordonner la mémorisation et la coordination (Les enfants comptent plus vite que ce qu'ils prennent dans leurs mains)</p> <p>Les retenues</p>	<p>On doit donner du matériel aux élèves afin de leur permettre de manipuler.</p> <p>Permettre aux élèves d'employer des algorithmes personnels, intermédiaires et pour finir les algorithmes conventionnelle.</p> <p>Utiliser des contextes pour rendre les concepts plus concrets (ex : nombre négatif/température).</p> <p>Questionner les élèves pour savoir ce qu'ils comprennent.</p> <p>La notion d'ajouter est plus facile que la notion d'enlever.</p> <p>Les nombres impairs sont plus difficiles pour les enfants.</p> <p>Développer le concept de conservation</p> <p>Reconnaissance globale</p> <p>Regroupement</p> <p>Pointage (visuel ou avec les doigts)</p> <p>Coordonnée avec la comptine</p> <p>Correspondance (faire des paquets)</p> <p>Balayage du dessin</p> <p>Pratiquer estimation</p> <p>Planche à calculer</p>
Difficultés liés à la résolution de problèmes	Interventions ou stratégies
<p>L'enfant utilise toutes les données présentes dans le problème.</p> <p>L'enfant n'utilise pas les nombres écrits en lettre.</p> <p>L'enfant résout toujours les problèmes de la même façon.</p> <p>Problèmes incomplets</p> <p>Problèmes avec des données superflues</p> <p>Quantité d'information</p> <p>Formulation du problème (structure général,</p>	<p>Proposer un défi raisonnable afin de se situer dans la zone proximale de développement de l'enfant.</p> <p>Proposer des problèmes ayant plusieurs résolutions possibles.</p> <p>Demander à l'élève d'expliquer son raisonnement.</p> <p>Connaître bien ses élèves pour savoir quels préalables qu'ils ont.</p> <p>Éviter les problèmes avec «ce que je</p>

<p>structure des phrases)          Formulation de la question          Vocabulaire (ex : l'emploi de référents)          Problèmes ouverts          Problèmes complexes          Nombres plus gros          Contexte plus ou moins connu et réaliste pour les élèves</p>	<p>cherche, ce que je sais,...» puisqu'il est important de considérer le problème dans sa globalité. Ne pas imposer de structure pour résoudre un problème.          Pratiquer estimation          Faire travailler les élèves ensembles afin qu'ils puissent découvrir de nouvelles façons de résoudre différents problèmes.          L'enseignant doit poser des questions, répéter et reformuler.          L'enseignant doit exploiter ce que les élèves ont fait.          L'enseignant doit exploiter les erreurs commises par les élèves afin de s'en servir pour apprendre.          L'enseignant doit mentionner aux élèves que ce n'est pas grave de faire des erreurs.          Proposer des problèmes variés.          Questionner les élèves pour savoir ce qu'ils comprennent du problème.          Donner du matériel à l'enfant pour qu'il visualise. Faire manipuler.</p>
<p><b>Difficultés liés à la classification</b></p>	<p><b>Interventions ou stratégies</b></p>
<p>L'utilisation d'un tableau          Trouver la pertinence des caractéristiques          Trouver une classe qui inclut tous les éléments          L'utilisation de la catégorie «autres»          Grouper les éléments par paires à partir d'une relation de similitude. Chercher des propriétés communes à deux éléments et non à l'ensemble des éléments du groupe          Se centrer sur le nombre d'éléments dans chaque groupe</p>	<p>Faire observer et ressortir les caractéristiques          Donner un contre exemple pour pouvoir le comparer avec un modèle          Faire beaucoup d'exercisation</p>

Éléments importants à savoir:

- Tous concepts devraient être présentés dans des contextes réels
- Rôle de l'enseignant : être médiateur
- On doit seulement donner des trucs aux enfants une fois qu'ils ont compris. Si on donne des trucs aux enfants en difficulté, ils ne comprendront pas la logique derrière ce "truc". De ce fait, ils utiliseront seulement ces trucs sans se poser de questions et sans comprendre les concepts derrière ceux-ci.