



TITRE : *Le sac de pommes magiques*

MISE EN SITUATION : Mon sac contient un nombre insuffisant de pommes pour tous les amis de la classe. Comment pouvez-vous partager équitablement les pommes parmi les membres de votre équipe ?

DURÉE : 120 minutes

INTENTION DIDACTIQUE : Se familiariser avec les fractions

PRÉALABLES MATHÉMATIQUES : Lire et écrire les chiffres

SAVOIRS ESSENTIELS :

- Arithmétique : sens et écriture des nombres
 - nombres naturels inférieurs à 1 000 (unité, dizaine, centaine), lecture, écriture, chiffre, nombre, comptage, dénombrement, représentation
- Fractions
 - fractions en lien avec le quotidien de l'élève

MATÉRIEL :

- Couteaux en plastique
- Serviettes de table
- Grands cartons
- Pâte à modeler
- Gomme à effacer
- Colle
- Paires de ciseaux
- Crayons de couleurs
- Boules de styromousse



DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Santé et bien-être | <input type="checkbox"/> Environnement et consommation |
| <input type="checkbox"/> Orientation et entrepreneuriat | <input type="checkbox"/> Médias |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Vivre-ensemble et citoyenneté |

COMPÉTENCES EN MATHÉMATIQUE

COMPÉTENCE 1

Résoudre une situation-problème mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève décode les éléments de la situation-problème
- L'élève modélise la situation-problème
- L'élève applique différentes stratégies en vue d'élaborer une solution
- L'élève valide la solution
- L'élève partage l'information relative à la solution

COMPÉTENCE 2

Raisonnement à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Composantes de la compétence

- L'élève cerne les éléments de la situation mathématique
- L'élève mobilise des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève applique des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève justifie des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques

COMPÉTENCE 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève s'approprie le vocabulaire mathématique
- L'élève établit des liens entre le langage mathématique et le langage courant
- L'élève produit ou interprète des messages à caractère mathématique

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

D'ORDRE INTELLECTUEL

- Exploiter l'information
- Résoudre des problèmes
- Exercer son jugement critique
- Mettre en œuvre sa pensée créatrice

D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

- Se donner des méthodes de travail efficaces
- Exploiter les technologies de l'information et de la communication

D'ORDRE PERSONNEL ET SOCIAL

- Structurer son identité
- Coopérer

DE L'ORDRE DE LA COMMUNICATION

- Communiquer de façon appropriée

« Le sac de pommes magiques »

DÉROULEMENT



PRÉPARATION

L'enseignant mentionne qu'il a apporté une collation pour tous les enfants de la classe, soit des pommes. Le sac ne contient pas suffisamment de pommes pour tous les élèves.

- L'enseignant distribue des pommes à chacune des équipes (de 2 ou 4 personnes) afin que les enfants puissent partager les fruits en 2 ou en 4 parties égales.
- L'enseignant explique le but de l'activité aux enfants : partager la collation équitablement parmi les membres de l'équipe.
- L'enseignant attribue une tâche à chacun des membres de l'équipe (gardien du matériel, de la parole, du temps et de la tâche).

RÉALISATION

- Chaque enfant doit déposer sa gomme à effacer au centre de la table de travail afin d'obtenir le droit de parole. Chaque enfant parle d'abord une première fois afin de soumettre son idée aux autres membres de l'équipe. Ensuite, un autre tour de table est fait afin d'en ressortir cette fois-ci une solution.
- Un membre attribué de l'équipe partage la pomme suivant le procédé suggéré par ses coéquipiers.

INTÉGRATION

L'enseignant invite les élèves à s'exprimer sur le fonctionnement de l'activité et ce qu'ils ont appris lors du déroulement de cette dernière. Il demande ensuite aux membres de l'équipe de trouver un visuel permettant d'expliquer le procédé qu'ils ont utilisé afin de partager les pommes équitablement entre eux. Ensuite, un enfant explique, à l'aide de ce visuel, la démarche suivie.

COMMENTAIRES DES ÉLÈVES

Les enfants ont apprécié cette activité. Ils étaient très motivés. Seulement une équipe a trouvé la tâche ardue car je leur avais donné une seule pomme qu'ils devaient partager en 5 parties. Je désirais expérimenter cette situation afin de voir la réaction des enfants... je ne la recommencerais pas.

ENRICHISSEMENT POSSIBLE

- Partager un ou plusieurs fruits, une ou des tablettes de chocolat... entre deux équipes.
- Travailler les solides avec une boule de styromousse pour se représenter la boule ou la demie d'une boule. Faire des liens avec d'autres représentations.

ÉVALUATION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE PAR L'ENSEIGNANT

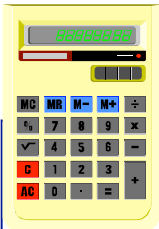
Vérifier le travail réalisé par les enfants :

- Sont-ils capables de parvenir à un consensus afin de partager équitablement le fruit parmi les membres de l'équipe ?
- Sont-ils capables de fournir un support visuel expliquant le procédé qu'ils ont suivi lors de cette activité ?

ÉVALUATION POSSIBLE À ENVISAGER AVEC DES ÉLÈVES

- Une grille d'observation
- La réalisation faite expliquant la démarche suivie par l'équipe.





TITRE : *La belle calculatrice de papa*

MISE EN SITUATION : Élise, une petite fille, est intéressée par la calculatrice de son papa. Un jour, elle trouve la calculatrice et elle se met à tapoter sur tous les chiffres. Elle court trouver son papa et lui demande : « Papa, quel est le plus grand nombre que tu peux faire avec ta calculatrice ? ». Son père, étonné, ne connaît pas la réponse.

DURÉE : 2 périodes

INTENTION DIDACTIQUE : Amener l'élève à manipuler une calculatrice afin de trouver le plus grand nombre possible à afficher sur celle-ci.

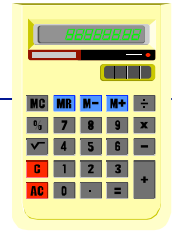
PRÉALABLES MATHÉMATIQUES : Connaître un peu la numération et connaître les symboles de l'addition [+, =]

SAVOIRS ESSENTIELS :

- Arithmétique : sens et écriture des nombres
sens des opérations sur des nombres
- opération, sens des opérations : addition
- Symboles
 - Touches de la calculatrice
[touches 0 à 9, +, =, ON, OFF (mise en marche ou arrêt), AC, C, CE (correction totale ou partielle)]

MATÉRIEL :

- Papier brouillon
- Crayons
- Calculatrice à rétroprojecteur
- Carton
- Calculatrices
- Rétroprojecteur



DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

Santé et bien-être

Orientation et entrepreneuriat

Environnement et consommation

Médias

Vivre-ensemble et citoyenneté

COMPÉTENCES EN MATHÉMATIQUE



COMPÉTENCE 1

Résoudre une situation-problème mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève décode les éléments de la situation-problème
- L'élève modélise la situation-problème
- L'élève applique différentes stratégies en vue d'élaborer une solution
- L'élève valide la solution
- L'élève partage l'information relative à la solution



COMPÉTENCE 2

Raisonnement à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Composantes de la compétence

- L'élève cerne les éléments de la situation mathématique
- L'élève mobilise des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève applique des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève justifie des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques



COMPÉTENCE 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève s'approprie le vocabulaire mathématique
- L'élève établit des liens entre le langage mathématique et le langage courant
- L'élève produit ou interprète des messages à caractère mathématique

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

D'ORDRE INTELLECTUEL



Exploiter l'information



Résoudre des problèmes



Exercer son jugement critique



Mettre en œuvre sa pensée créatrice

D'ORDRE PERSONNEL ET SOCIAL



Structurer son identité



Coopérer

D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE



Se donner des méthodes de travail efficaces



Exploiter les technologies de l'information et de la communication

DE L'ORDRE DE LA COMMUNICATION



Communiquer de façon appropriée

« La belle calculatrice de papa »

DÉROULEMENT



PRÉPARATION

Après la mise en situation, l'enseignant demande aux élèves s'ils sont intéressés à connaître le plus grand nombre qu'Élise a trouvé.

Avant de commencer la recherche, l'enseignant questionne :

- « Qui a une calculatrice à la maison ? »
- « As-tu déjà manipulé une calculatrice ? »
- « Que fais-tu avec elle ? »
- « Connais-tu toutes les touches ? »

Avec le rétroprojecteur et la calculatrice spéciale, l'enseignant indique et explique brièvement les touches.

RÉALISATION

L'enseignant explique maintenant ce qu'ils auront à faire : « En équipe de 2, vous faites la recherche du plus grand nombre, puis vous l'écrivez sur le papier brouillon. »

Le choix des dyades est fait selon les affinités des élèves. Un élève commence la manipulation et il y a un échange après 5 minutes. « La calculatrice reste sur le bureau car elle est fragile. »

INTÉGRATION

Lorsque tous les élèves ont terminé de trouver et d'écrire le nombre, à tour de rôle, ils montrent leurs réponses aux autres amis de la classe. L'enseignant les écrit au tableau. On réfléchit à savoir lequel est le plus grand de tous ceux écrits au tableau. Est-ce vraiment ce nombre qu'Élise a trouvé ? Pourquoi ?

L'enseignant amène les élèves à expliquer les étapes de leur découverte.

- « Par quoi as-tu débuté ? »
- « Avais-tu déjà pensé à ton nombre avant de commencer ? »
- « As-tu trouvé cela facile de trouver le nombre ? »
- « As-tu aimé réaliser cette activité ? Pourquoi ? »

COMMENTAIRES DES ÉLÈVES

Les enfants ont manifesté le désir d'avoir chacun une calculatrice, toujours en étant par équipe de deux.

ENRICHISSEMENT POSSIBLE

Ce que nous avons fait par la suite.

Faire des équations :

on	3	+	2	=	?	-	5
on	6	-	1	=	?	-	5

Faire des bonds :

on	1	+	=	1	=	2	=	3	=	4	...
on	2	+	=	2	=	4	=	6	=	8	...

Le nombre trouvé est-il le plus grand nombre ?

ÉVALUATION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE PAR L'ENSEIGNANT

J'ai aimé faire cette activité. Les enfants ont été très motivés de manipuler la calculatrice. Belle participation.

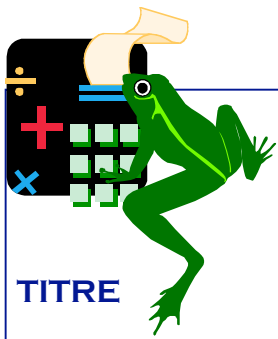
ÉVALUATION POSSIBLE À ENVISAGER AVEC DES ÉLÈVES

L'élève peut écrire sur une feuille le plus grand nombre trouvé à l'aide de la calculatrice. À faire durant la réalisation en classe. Insérer cette feuille dans le portfolio.

RÉPONSES TROUVÉES

- 90 000 000
- 99 999 999
- 99 000 000
- 10 000 000





TITRE : *Notre calculatrice coasse*

MISE EN SITUATION : Deux grenouilles de la mare aux quenouilles se questionnent à savoir laquelle d'entre elles arrivera le plus loin après avoir fait des bonds. Grenouille Lola fait des bonds de 5 et grenouille Nina fait des bonds de 4.

DURÉE : 2 périodes

INTENTION DIDACTIQUE : Amener l'élève à manipuler une calculatrice afin de faire des suites de nombres.

PRÉALABLES MATHÉMATIQUES : Avoir déjà manipulé une calculatrice auparavant et avoir travaillé les suites logiques avec des nombres naturels.

SAVOIRS ESSENTIELS :

- Arithmétique : sens des opérations sur des nombres
- nombres naturels : opération, sens des opérations : addition, droite numérique
- Symboles
- Touches de la calculatrice [touches 0 à 9, +, =, ON, OFF [mise en marche ou arrêt]]

MATÉRIEL :

- Papier brouillon
- Crayons
- Crayons-feutres
- Règles
- Colle
- Ciseaux
- Carton
- Calculatrices

DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

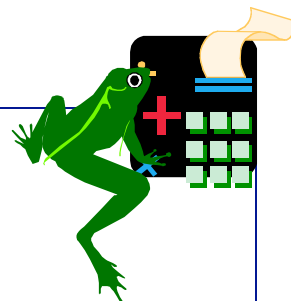
Santé et bien-être

Orientation et entrepreneuriat

Environnement et consommation

Médias

Vivre-ensemble et citoyenneté



COMPÉTENCES EN MATHÉMATIQUE

COMPÉTENCE 1

Résoudre une situation-problème mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève décode les éléments de la situation-problème
- L'élève modélise la situation-problème
- L'élève applique différentes stratégies en vue d'élaborer une solution
- L'élève valide la solution
- L'élève partage l'information relative à la solution

COMPÉTENCE 2

Raisonnement à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Composantes de la compétence

- L'élève cerne les éléments de la situation mathématique
- L'élève mobilise des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève applique des processus mathématiques appropriés à la situation
- L'élève justifie des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques

COMPÉTENCE 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

Composantes de la compétence

- L'élève s'approprie le vocabulaire mathématique
- L'élève établit des liens entre le langage mathématique et le langage courant
- L'élève produit ou interprète des messages à caractère mathématique

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

D'ORDRE INTELLECTUEL

Exploiter l'information

Résoudre des problèmes

Exercer son jugement critique

Mettre en œuvre sa pensée créatrice

D'ORDRE PERSONNEL ET SOCIAL

Structurer son identité

Coopérer

D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

Se donner des méthodes de travail efficaces

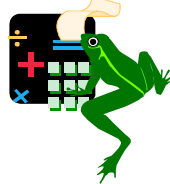
Exploiter les technologies de l'information et de la communication

DE L'ORDRE DE LA COMMUNICATION

Communiquer de façon appropriée

« Notre calculatrice coasse »

DÉROULEMENT



PRÉPARATION

Après la mise en situation, l'enseignant demande aux élèves s'ils peuvent résoudre le problème des deux grenouilles à l'aide d'une calculatrice.

L'enseignant questionne :

- « Qu'est-ce qu'on cherche ? »
- « Qu'est-ce qu'on peut utiliser pour nous aider à résoudre le problème ? »

Faire une petite activité de révision sur les suites de nombres. Afficher la droite numérique au tableau et faire quelques exemples sur celle-ci. Exemple : un lapin fait des bonds de 5. Il saute 3 fois. Où arrive-t-il ?

RÉALISATION

L'enseignant demande aux élèves de se placer en équipe de deux. Chaque équipe a une calculatrice. Un élève l'utilise pour trouver les bonds d'une grenouille, ensuite l'autre élève de l'équipe l'utilisera pour trouver les bonds de la deuxième grenouille.

L'enseignant explique que les élèves peuvent se référer visuellement à la droite numérique s'ils le désirent. L'enseignant spécifie que chaque grenouille débute la série de bonds par le nombre zéro « 0 ».

Après avoir trouvé les réponses, ils doivent représenter celles-ci par un dessin sur un carton.

INTÉGRATION

Lorsque tous les élèves ont terminé de trouver et de représenter leurs réponses, l'enseignant amène les élèves à expliquer les étapes de leur résolution de problème.

- « Comment avez-vous résolu le problème ? »
- « Quelle grenouille arrive le plus loin ? Pourquoi ? »

Retour avec les dessins de chaque équipe.

COMMENTAIRES DES ÉLÈVES

Les enfants ont manifesté le désir d'avoir chacun une calculatrice, toujours en étant par équipe de deux.

ENRICHISSEMENT POSSIBLE

- Petits problèmes : Il y a 3 canards dans l'eau. Combien ont-ils de pattes en tout ?
- Numération : Trouve les phrases mathématiques qui sont fausses :
 $8 + 4 = 15 - 2$ $16 = 5 + 5 + 5 + 1$ $14 + 3 = 10 + 9 + 2$

- Compléter un tableau :

+	4	3	2	1
4				
3		6		

ÉVALUATION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE PAR L'ENSEIGNANT

Cette activité s'est bien déroulée. Très intéressant et motivant pour tous.

ÉVALUATION POSSIBLE À ENVISAGER AVEC DES ÉLÈVES

Portfolio : Chaque élève place le dessin représentant les bonds de sa grenouille dans son portfolio. Les activités d'enrichissement peuvent aussi y être insérées.

RÉPONSES TROUVÉES

2 méthodes

1^{re} méthode : équations

on/c	+	2	=	2	} les bonds	
on/c	2	+	2	=		4
	4	+	2	=		6
	6	+	2	=		8
	8	+	2	=		10

2^e méthode : méthode de la calculatrice apprise lors de la 1^{re} activité

on/c 2 + = 2 = 4 = 6 = 8 = 10

