

# Grille de planification d'une situation d'enseignement-apprentissage en mathématiques

1. Titre : À ta santé !

2. Cycle : 1<sup>e</sup> cycle, 2<sup>e</sup> année

3. Durée : 1 semaine à la maison+6 périodes

## 4. Intention pédagogique visé par la situation d'apprentissage:

Amener les élèves à recueillir, organiser et analyser des données sous formes de tableaux et de diagrammes à bandes ou à pictogrammes.

(Amener les élèves à être sensibilisés sur une saine alimentation en classant et en observant les caractéristiques des aliments (guide alimentaire canadien))

## 5. Domaines généraux de formation visés et axe(s) de développement privilégiés :

**Santé et bien-être** : Prendre conscience des conséquences sur sa santé et son bien-être de ses choix personnels (conséquences d'une bonne alimentation)

## 6. Compétence(s) transversale(s) visées et les composantes particulières visées avec leurs manifestations attendues:

**Exercer son jugement critique** : Exprimer son jugement et relativiser son jugement. Manifestations attendues : Lors de la discussion en équipe, l'élève est capable d'articuler et de communiquer son point de vue en justifiant sa position par des raisons et des arguments.

**Coopérer** : Interagir avec ouverture d'esprit dans différents contextes et contribuer au travail collectif. Manifestations attendues : l'élève échange des points de vue avec les autres, écoute et accueille les divergences. Il participe activement aux activités proposées dans un esprit de collaboration, et ce, en suivant les règles de groupe.

## 7. Savoir(s) essentiel(s) préalable(s) à la situation d'apprentissage:

-Être en mesure de fabriquer un diagramme à bande ou à pictogrammes, un tableau et de les interpréter.

-Dénombrement

-Addition

-Connaissances relatives aux aliments (les reconnaître, les différencier)

**8. Savoir(s) essentiel(s) exploité(s) dans la situation d'apprentissage:**

- Formulation de questions d'enquête
- Collecte, description et organisation de données à l'aide de tableaux
- Interprétation des données à l'aide d'un diagramme à bandes ou à pictogrammes et d'un tableau.
- Représentation des données à l'aide d'un diagramme à bandes ou à pictogrammes et d'un tableau.

**9. Compétence(s) disciplinaire(s) visées et les composantes particulières visées avec leurs manifestations attendues:**

Première compétence et composantes :		Critères d'évaluation liés à la situation:
<b>Résoudre une situation-problème mathématique.</b> Appliquer différentes stratégies en vue d'élaborer une solution. Valider la solution. Partager l'information relation à la solution.		L'élève produit une solution correcte de démarche et de résultats.  Il donne une explication orale des éléments pertinents de la solution.
Deuxième compétence et composantes :		Critères d'évaluation liés à la situation :
<b>Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.</b> Cerner les éléments de la situation mathématique. Appliquer des processus mathématiques appropriés à la situation. Justifier ses actions.		Analyse adéquate d'une situation d'application.  Justification correcte d'actions ou d'énoncés à l'aide de concepts et de processus mathématiques.
Troisième compétence et composantes :		Critères d'évaluation liés à la situation:
<b>Communiquer à l'aide du langage mathématique.</b> Établir des liens entre le langage mathématique et le langage courant. S'approprier le langage mathématique. Interpréter ou produire des messages à caractère mathématique.		Interprétation correcte d'un message (oral ou écrit) utilisant le langage mathématique.  Production correcte d'un message (oral ou écrit) à l'aide du langage mathématique.

## 10. L'action en classe

### Phase 1 : La préparation aux apprentissages (Déclenchement)

*Pour activer les connaissances antérieures et pour déclencher l'intérêt des élèves en créant la nécessité de faire l'activité.*

*Durée : environ 50 minutes*

Rôle de l'élève	Rôle de l'enseignante
<p>-Tout d'abord, les élèves participent au remue-méninge sur le thème de la «semaine de la nutrition». Ils écoutent ensuite les explications données par l'enseignante, relatives à la thématique de la semaine. Ils doivent aussi démontrer une certaine ouverture d'esprit lors de cette discussion.</p> <p>-Par la suite, les élèves doivent apporter leur boîte à lunch en classe et parler de ce qu'ils ont à l'intérieur à tour de rôle et en levant la main.</p> <p>-Les élèves trouvent alors des caractéristiques communes pour classer les aliments à partir des questionnements que l'enseignante apportera.</p> <p>-Après avoir découvert ainsi les 5 groupes alimentaires, les élèves ont la responsabilité de remplir arduement, à la maison, le tableau fourni par l'enseignante, qui démontrera leur consommation journalière de chaque groupe alimentaire et de le rapporter à l'enseignante. Elle en fera une copie en cas de perte ou pour une utilisation ultérieure et les élèves place ensuite l'original à la maison pour la suite de l'activité.</p> <p>- Les élèves déterminent l'utilité de faire ce tableau en répondant aux questions de l'enseignante.</p> <p>- De plus, ils doivent apporter la documentation sur l'activité fournie par l'enseignante à leurs parents afin de les informer.</p>	<p>- Tout d'abord, l'enseignante sensibilise les élèves à la saine alimentation en abordant le sujet de la « semaine de la nutrition ». L'enseignante fait un remue-méninge sur ce thème avant dans donner l'explication.</p> <p>-L'enseignante explore ensuite, avec les élèves, leur boîte à lunch, afin de les amener à classer les aliments. Elle inscrit au tableau les réponses des élèves.</p> <p>-Puis, elle pose des questions pour amener les élèves à se questionner et vérifier leurs connaissances antérieures sur la santé et l'alimentation. Par exemple : Dans votre boîte à lunch, qu'est-ce qui est bon pour la santé ? Quels aliments vont ensemble ? Pourquoi vont-ils ensemble ?</p> <p>-Elle classe, avec eux, leurs réponses, bonnes ou mauvaises. Ce qui amène les enfants à reconnaître des caractéristiques communes aux aliments et à découvrir les 5 groupes alimentaires. (Viande et substituts, Fruits et légumes, Produits laitiers, Produits céréaliers et Autres). Après que les élèves aient trouvé globalement les 5 groupes avec leurs caractéristiques, l'enseignante fournit aux élèves une brève explication de chacun.</p> <p>-Par la suite, l'enseignante distribue aux élèves un tableau qu'elle a préalablement construit dans lequel les enfants recueilleront leurs données alimentaires sur période d'une semaine et ce, à la maison (voir annexe 1). Elle explique son fonctionnement et demande aux élèves de trouver son utilité. (En quoi remplir ce tableau va nous être utile ? Quelles informations cela nous apporte-t-il ?</p> <p>- L'enseignante envoie les informations au sujet de l'activité aux parents afin de</p>

	<p>communiquer la tâche à réaliser à la maison.</p> <p>-Lorsque les tableaux de chaque élève sont remplis, l'enseignante s'assure de faire une copie de ceux-ci en cas de perte.</p> <p>-L'enseignante présente cette activité de départ afin d'amener ultérieurement les élèves à construire des diagrammes pour représenter leur enquête.</p>
<p><b>Phase 2 : La réalisation des apprentissages (Développement)</b>  <i>Pour guider les élèves à construire leurs savoirs.</i>  <i>Durée : environ 150 minutes</i></p>	
Rôle de l'élève	Rôle de l'enseignante
<p>-Les élèves ont arduement rempli leur tâche de construire le tableau de l'alimentation. À partir de ce dernier, les élèves sont amenés à construire individuellement un tableau synthèse de leur consommation hebdomadaire des groupes alimentaires. (voir annexe 2)</p> <p>-Ensuite, les élèves se réunissent en équipes (de 4 ou 5). À partir des questionnements de l'enseignante, ils doivent discuter et comparer les résultats obtenus dans leur tableau synthèse.</p> <p>- Par la suite, encore en petit groupe, ils discutent sur la façon de rendre leurs données plus claires, plus simples et plus significatives à partir des questionnements de l'enseignante.</p> <p>-Puis, un retour en plénière favorise le partage de leurs idées sur la façon de représenter les données. (Les élèves devraient arriver à la conclusion qu'il serait possible de faire un diagramme à bandes ou à pictogrammes)</p> <p>-Suite à cette discussion, ils construisent individuellement, à partir de leur tableau</p>	<p>- Tout d'abord, l'enseignante amène les élèves à construire un tableau synthèse de leurs données recueillies pendant la semaine. (Les élèves ont déjà les connaissances pour la construction d'un tableau.) Pour vérifier les connaissances antérieures des élèves, l'enseignante pose des questions sur comment on construit un tableau synthèse. (Caractéristiques d'un tableau synthèse)</p> <p>- À la suite de la formation des équipes, l'enseignante amène les élèves à comparer les données de leur tableau synthèse en discutant sur les différences et les ressemblances. Exemple de questions que l'enseignante peut poser pour alimenter la discussion : Est-ce que vous avez mangé plus, moins ou égal de chacun des groupes alimentaires que vos coéquipiers ? Combien en a-t-il plus ou moins mangé que les autres membres de l'équipe ? Pourquoi en a-t-il mangé plus ou moins ? Qui mange le plus santé à votre avis ? (La discussion se fait en équipe)</p> <p>-Par la suite, l'enseignante pose des questions afin d'amener les élèves à se questionner sur la façon de rendre les résultats des tableaux</p>

<p>synthèse, un diagramme à bandes ou à pictogrammes sur une feuille cartonnée. Ils utilisent le matériel qu'ils désirent et organisent le diagramme de la façon qu'ils le veulent tant que cela respecte les critères d'un diagramme. (Utilisation de la règle et construction d'une échelle réaliste)</p>	<p>synthèses plus clairs, plus simples et plus significatifs. Par exemple : Comment on pourrait organiser les données pour que d'un seul coup d'œil on soit capable de comparer votre consommation de chacun des groupes alimentaires? Comment peut-on organiser nos données pour que cela ressemble à une image, une photo de nos résultats ? (discussion en équipe)</p> <p>-Après avoir laissé discuter les élèves, l'enseignante revient en plénière afin de trouver une solution commune qui les acheminera vers l'élaboration d'un diagramme à bandes ou à pictogrammes.</p> <p>- L'enseignante demande, ensuite, aux élèves de construire individuellement un diagramme à bandes ou à pictogrammes pour représenter leur tableau synthèse. L'enseignante fournit aux élèves un papier cartonné et donne le droit aux élèves d'utiliser le matériel et la méthode qu'ils désirent. Pour vérifier les connaissances antérieures des élèves, l'enseignante peut faire un bref rappel de ce qui a été vu en classe en posant différentes questions aux enfants. Exemple : Qu'est-ce qui doit se retrouver sur un diagramme à bandes ou à pictogrammes ? Comment on place ces différentes composantes ?</p> <p>- L'enseignante permet aux élèves, lorsqu'ils ont terminé de faire leur diagramme, de venir lui montrer afin de le vérifier. L'enseignante peut ainsi aider les élèves qui éprouveraient de la difficulté.</p>
<p><b>Phase 3 : L'intégration des apprentissages</b> (synthèse, objectivation et ouverture s'il y a lieu) <i>Pour guider les élèves à intégrer et transférer les savoirs.</i></p> <p><i>Durée : environ 100 minutes</i></p>	
<p>Rôle de l'élève</p>	<p>Rôle de l'enseignante</p>
<p>-Les élèves participent à l'échange sur la compréhension du contenu mathématique du cours que l'enseignante désire vérifier (tableau et graphique). Ils répondent aux questions de l'enseignante en levant la</p>	<p>-L'enseignante pose des questions afin de cerner si les élèves ont bien compris l'utilité des diagrammes à bandes et à pictogrammes et les tableaux réalisés lors de l'activité. Par exemple, l'enseignante peut demander:</p>

<p>main. Ils doivent porter attention à ce que les autres disent. Par les réponses des autres et d'eux-mêmes, les élèves vérifient leur compréhension de l'utilité du diagramme et du tableau et trouvent des moyens de réutiliser les diagrammes et les tableaux afin de concrétiser leurs apprentissages et de les transférer dans différents contextes.</p> <p>- Ensuite, les élèves se questionnent sur l'utilité de cette enquête en répondant aux questions de l'enseignante.</p> <p>-Ainsi, ils découvrent l'existence du guide alimentaire canadien, ses composantes et son importance, à partir de leurs réponses et de la découverte</p> <p>-En dernier lieu, les élèves doivent, en équipe, décider du diagramme de l'élève qui est le plus représentatif du guide alimentaire dans leur petite équipe et le présenter à la classe en expliquant pourquoi ils ont choisi ce diagramme. Ils doivent répondre aux questions de l'enseignante à la fin de leur présentation, s'il y a lieu. Lors des présentations des autres équipes, les élèves doivent être respectueux et écouter ce que les autres ont à dire.</p> <p>- Les élèves doivent, après les présentations, remplir individuellement l'évaluation formative de l'activité, préalablement établie par l'enseignante. (Voir annexe 3)</p>	<p>1- Quand cela peut-il être utile d'utiliser un diagramme à bande ou à pictogramme? Réponse attendue : Permet d'organiser et de représenter, en deux dimensions des données recueillies et faciliter la comparaison et l'analyse des données, car il est plus facile d'établir des liens entre les idées. (Dans les mots des enfants et ce, pour chaque réponse attendue)</p> <p>2- Pourquoi avoir collecté les données sous forme de tableau et non sur une feuille une à la suite de l'autre ? Réponse approximative attendue : Permet d'organiser les données et de mieux les observer.</p> <p>3- Quand peut-il être utile d'utiliser un graphique ou un tableau ? Réponse approximative attendue : quand on a le besoin d'analyser, d'observer et de classer des données.</p> <p>-L'enseignante amène ensuite les élèves à se questionner sur l'importance d'avoir fait cette enquête sur l'alimentation. Par exemple : En quoi cela à été utile pour toi ?</p> <p>-À l'aide des réponses des élèves et de questions, l'enseignante introduit le guide alimentaire dans les connaissances des élèves. Par exemple : Est-ce que vous savez c'est quoi le guide alimentaire ? Est-ce que vous pensez avoir une saine alimentation ? Que devriez-vous diminuer ou augmenter dans votre alimentation ? Est-ce important de suivre le guide ? Pourquoi ?</p> <p>-Ensuite, l'enseignante distribue un exemplaire du guide alimentaire canadien aux élèves et leur présente étape par étape son contenu (Ceci peut devenir une ouverture sur l'importance d'être en santé et de faire de l'exercice physique, dans un cours éventuel où il faut se peser, se mesurer, compter le nombre de sauts à la corde, etc.).</p> <p>-L'enseignante demande aux élèves d'être en accord sur le diagramme de l'élève dans l'équipe qui rejoint le plus le « guide alimentaire » dans sa consommation et de justifier ce choix.</p> <p>-Puis, l'enseignante écoute les présentations des diagrammes choisis par les équipes et les</p>
---	---

	<p>raisons pour lesquelles ils les ont choisis. (l'enseignante note ses observations au besoin). L'enseignante peut poser des questions aux élèves de l'équipe, afin de vérifier s'il y a erreur ou s'assurer de la compréhension de tous les membres de l'équipe.</p> <p>-À la fin des présentations, l'enseignante demande aux élèves de remplir individuellement une fiche d'évaluation de l'activité. Elle les ramasse comme source d'évaluation formative pour vérifier la compréhension des élèves relative au contenu. (construite préalablement, voir annexe 3)</p>
<p><b>11. Évaluation à envisager avec les élèves (reliée aux compétences et savoirs visés):</b></p> <p>L'évaluation des apprentissages des élèves n'est que formative dans cette situation d'apprentissage. Elle se fera sous forme de questionnaire que l'élève doit remplir à la fin de l'activité. De plus, l'enseignante remplit une grille d'observation tout au long de l'activité, plus particulièrement lors des présentations.</p>	

Nous avons donc préféré choisir une évaluation formative puisque notre but premier est « d'informer l'élève et l'enseignant du degré de maîtrise atteint de la matière et, éventuellement, de découvrir où et en quoi un élève éprouve des difficultés d'apprentissage, en vue de lui proposer ou de lui faire découvrir des stratégies qui lui permettent de progresser. »<sup>1</sup> De plus, les erreurs rencontrées seront vues comme des moments dans la résolution d'un problème et non comme des faiblesses répréhensibles ce qui est contraire à l'évaluation sommative qui elle, a pour but de fournir un bilan et de passer à un degré supérieur. Une évaluation dite sommative intervient au moment des examens.

---






<sup>1</sup> DURAND, Micheline-Joanne Roch CHOUINARD. *L'évaluation des apprentissages : de la planification de la démarche à la communication des résultats*. Éditions Hurtubise HMH Ltée, Montréal, 2006, p.71.

## Annexe 1 : Tableau à remplir à la maison

Nom de l'élève :	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
<b>PRODUITS LAITIERS</b> 					
<b>PRODUITS CÉRÉALIERS</b> 					
<b>VIANDES ET SUBSTITUTS</b> 					
<b>FRUITS ET LÉGUMES</b> 					
<b>AUTRES PRODUITS</b>  (chocolat, bonbons, chips, liqueur, ...)					



## Annexe 2 : Exemple de tableau synthèse

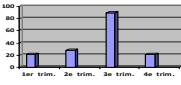

Groupes alimentaires	Quantité totale de la semaine
Produits laitiers 	25
Produits céréaliers 	32
Viande et substituts 	11
Fruits et Légumes 	10
Autres (chocolat, bonbons, chips, liqueur, ...) 	45

### Annexe 3 : Évaluation formative

NOM : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

1. Fais un X dans la case qui te conviens.

	<table border="1"> <tr> <td>lundi</td> <td>mardi</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Tableau</p>	lundi	mardi	....							 <p>Diagramme</p>	 <p>Travail d'équipe</p>
lundi	mardi	....										
Qu'as-tu trouvé le plus difficile ?												
Qu'as-tu trouvé le plus facile ?												

2. Dis moi quelle activité aimerais-tu faire où tu aurais besoin d'utiliser un tableau ou un diagramme.

---



---



---



---

3. En quoi est utile un tableau ?

- Pour mesurer
- Pour additionner
- Pour comparer des informations
- Pour Rassembler des informations
- Autre : \_\_\_\_\_

4. En quoi est utile un diagramme à bande ou à pictogramme ?

- Pour mesurer
- Pour additionner
- Pour comparer des informations
- Pour Rassembler des informations
- Autre : \_\_\_\_\_

5. À quoi sert le guide alimentaire ?




---

---

---

---

6. Comment as-tu trouvé cette activité ?

Pourquoi ?

---

---

---

## Annexe 4 : Grille d'observation

### Grille d'observation pour l'enseignant (par élève)

<b>Résoudre une situation-problème mathématique</b> (PFéQ, p.127)	Insuffisant 1	Faible 2	Bien 3	Très bien 4	Excellent 5
Production d'une solution correcte : démarche et résultat					
Explication (orale ou écrite) des éléments pertinents de la solution					
<b>Raisonnement à l'aide de concepts et de processus mathématiques</b> (PFéQ, p.130)	Insuffisant 1	Faible 2	Bien 3	Très bien 4	Excellent 5
Analyse adéquate d'une situation d'application					
Justification correcte d'actions ou d'énoncés à l'aide de concepts et de processus mathématiques					
<b>Communiquer à l'aide du langage mathématique</b> (PFéQ, p.133)	Insuffisant 1	Faible 2	Bien 3	Très bien 4	Excellent 5
Interprétation correcte d'un message (oral ou écrit) utilisant le langage mathématique					
Production correcte d'un message (oral ou écrit) à l'aide du langage mathématique					