

Éléments observables: Sauvons les animaux! (version 6^e)

Critère 1: Compréhension de la situation-problème	Critère 2: Mobilisation des concepts et des processus mathématiques
<p>L'élève comprend qu'il doit planifier le sauvetage des animaux polaire en :</p> <p><u>Déterminant le nombre d'animaux de chaque espèce à sauver :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ours polaires : il y a le 1/5 de 250 <input type="checkbox"/> Pingouins : la moitié des ours <input type="checkbox"/> Renards arctiques : 115 <input type="checkbox"/> Phoques : le reste des animaux <p><u>Prévoyant les déplacements en bateau en tenant compte des éléments suivants :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le nombre d'animaux dans le bateau 1 (5) <input type="checkbox"/> Le nombre d'animaux dans le bateau 2 (5) <input type="checkbox"/> Le nombre d'animaux dans le bateau 3 (20) <input type="checkbox"/> Le nombre d'animaux dans le bateau 4 (15) <input type="checkbox"/> Le réservoir du bateau 1 (60 000 ml ou 60 l) <input type="checkbox"/> Le réservoir du bateau 2 (60 000 ml ou 60 l) <input type="checkbox"/> Le réservoir du bateau 3 (30 l) <input type="checkbox"/> Un aller-retour consomme 6 l pour le bateau 1 <input type="checkbox"/> Un aller-retour consomme 6 l pour le bateau 2 <input type="checkbox"/> Le bateau 3 peut faire 3 allers-retours <input type="checkbox"/> Le bateau 4 peut faire 6 allers-retours <input type="checkbox"/> Il y a 250 animaux à sauver. <p><u>Prévoyant les quantités de nourriture en tenant compte des éléments suivants :</u></p> <p><u>L'ours :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il y a 50 ours à nourrir <input type="checkbox"/> 350g par repas par ours <input type="checkbox"/> Il mange 2 repas <input type="checkbox"/> Un sac contient 5 kg de nourriture <input type="checkbox"/> Un sac coûte 28,50\$ <input type="checkbox"/> Prévoir pour 7 jours <p><u>Le pingouin :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il y a 25 pingouins à nourrir <input type="checkbox"/> 75 g par repas par pingouin <input type="checkbox"/> Il mange 3 repas par jours <input type="checkbox"/> Un sac contient 1kg de nourriture <input type="checkbox"/> Un sac coûte 13,85\$ <input type="checkbox"/> Prévoir pour 7 jours <p><u>Le renard arctique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il y a 115 renards à nourrir <input type="checkbox"/> 20 g par repas par renard <input type="checkbox"/> Il mange 6 repas par jours <input type="checkbox"/> Un sac contient 2 kg de nourriture <input type="checkbox"/> Un sac coûte 25,00\$ <input type="checkbox"/> Prévoir pour 7 jours 	<p>L'élève planifie le sauvetage des animaux:</p> <p>Nombre d'animaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ours polaires: 50 <input type="checkbox"/> Pingouins : 25 <input type="checkbox"/> Renards : 115 <input type="checkbox"/> Phoques : 60 <p>Déplacements en bateau :</p> <p>Nombre d'allers-retours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bateau 1: 10 <input type="checkbox"/> Bateau 2 : 10 <input type="checkbox"/> Bateau 3 : 3 <input type="checkbox"/> Bateau 4 : 6 <p>Nombres d'animaux sauvés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bateau 1 : 50 <input type="checkbox"/> Bateau 2 : 50 <input type="checkbox"/> Bateau 3 : 60 <input type="checkbox"/> Bateau 4 : 90 <input type="checkbox"/> Nombre total d'animaux pouvant être sauvés : 250 <input type="checkbox"/> Tous les animaux pourront être sauvés. <p>Nourriture :</p> <p><u>Ours :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un ours mange 700 g par jour <input type="checkbox"/> Un ours mange 4 900g pour 7 jours <input type="checkbox"/> 30 ours mangent 245 000 g ou 245 kg <input type="checkbox"/> Nombre de sacs nécessaires : 49 <input type="checkbox"/> Coût pour les ours : 1 396,50\$ <p><u>Pingouins :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un pingouin mange 225 g par jour <input type="checkbox"/> Un pingouin mange 1 575 g pour 7 jours <input type="checkbox"/> 15 pingouins mangent 39 375 g ou 39,375 kg <input type="checkbox"/> Nombre de sacs nécessaires : 40 <input type="checkbox"/> Coût pour les pingouins : 554\$ <p><u>Renards arctiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un renard mange 120 g par jour <input type="checkbox"/> Un renard mange 840 g pour 7 jours <input type="checkbox"/> 115 renards mangent 96 600 g ou 96,6 kg <input type="checkbox"/> Nombre de sacs nécessaires : 49 <input type="checkbox"/> Coût pour les pingouins : 1225\$



Éléments observables: Sauvons les animaux! (suite)

Critère 1: Compréhension de la situation-problème

Critère 2: Mobilisation des concepts et des processus mathématiques

Le phoque :

- Il y a 60 phoques à nourrir
- 40 g par repas par phoque
- Il mange 4 repas par jour
- Un sac contient 5 kg de nourriture
- Un sac coûte 28.50\$
- Prévoir pour 7 jours

Déterminant dans quels enclos mettre les animaux en tenant compte des éléments suivants :

- Le nombre d'animaux allant dans l'enclos A (115)
- Le nombre d'animaux allant dans l'enclos B (35)
- Le nombre d'animaux allant dans l'enclos C (15)
- Le nombre d'animaux allant dans l'enclos D (25)
- Le nombre d'animaux allant dans l'enclos E (75)
- Les ours ne peuvent pas se retrouver avec d'autres animaux.
- Les renards arctiques doivent être tous ensemble.
- Les phoques doivent se retrouver dans les mêmes enclos que les pingouins.

Phoques

- Un phoque mange 160 g par jour
- Un phoque mange 1 120 g pour 7 jours
- 105 phoques mangent 67 200 g ou 67,2kg
- Nombre de sacs nécessaires : 14
- Coût pour les ours : 399\$

- Coût total de la nourriture : 3 574,50\$

Enclos :

Nombre d'animaux par enclos :

- A : 115
- B : 35
- C : 15
- D : 25
- E : 75

Animaux possibles dans chaque enclos :

- A : renards arctiques (115)
- B : Ours polaires (35)
- C : Ours polaires (15)
- D : pingouins ET phoques
- E : pingouins ET phoques

Les nombres de pingouins et de phoques dépendent des choix des élèves.

Explicitation des aspects importants de la situation

- Laisse des traces de sa démarche.
- Laisse des traces des opérations effectuées à l'aide de la calculatrice.
- Complète les tableaux des feuilles réponses.

Situation-problème *Sauvons les animaux polaires!*
 Pour résoudre la situation-problème, l'élève...

Principaux concepts et processus susceptibles d'être mobilisés :

	A	B	C	D	E
Compréhension	<p>Planifie le sauvetage des animaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> Planifie le déplacement des secouristes Prévoit la quantité de nourriture à acheter Répartit les animaux dans les enclos <p>L'élève ne tient pas compte d'au plus 3 données ou contraintes.</p> <p>Peut avoir besoin d'interventions mineures pour clarifier certains aspects de la situation-problème.</p>	<p>Planifie le sauvetage des animaux :</p> <p>L'élève ne tient pas compte d'au plus 9 données ou contraintes *.</p> <p>Peut avoir besoin d'interventions pour clarifier certains aspects de la situation-problème.</p>	<p>Planifie le sauvetage des animaux :</p> <p>L'élève ne tient pas compte d'au plus 16 données ou contraintes *.</p>	<p>Planifie le sauvetage des animaux:</p> <p>L'élève ne tient pas compte d'au plus 22 données ou contraintes *.</p>	<p>Planifie le sauvetage des animaux :</p> <p>Ne tient pas compte de la plupart des données ou contraintes * du problème.</p> <p>A besoin d'interventions pour clarifier tous les aspects de la situation-problème.</p>
			OU	OU	
			<p>Démarche partielle.</p> <p>L'élève n'effectue pas une des 3 étapes de la mission et ne tient pas compte d'au plus 2 autres données ou contraintes.</p> <p>A besoin d'interventions pour clarifier plusieurs aspects de la situation-problème.</p>	<p>Démarche partielle.</p> <p>L'élève n'effectue pas 2 étapes de la mission et ne tient pas compte d'au plus 3 autres données ou contraintes.</p> <p>A besoin d'interventions pour clarifier la plupart des aspects de la situation-problème.</p>	
Mobilisation des concepts et des processus requis	<p>Ne commet aucune erreur conceptuelle et au plus 2 erreurs mineures (calculs, oublis, transcriptions, etc.).</p>	<p>Commets 1 erreur conceptuelle* et au plus 3 erreurs mineures.</p>	<p>Commets 2 erreurs conceptuelles* et au plus 4 erreurs mineures.</p>	<p>Commets 3 erreurs conceptuelles* et plus de 4 erreurs mineures.</p>	<p>Commets plus de 3 erreurs conceptuelles*.</p>
		OU	OU	OU	
		<p>N'applique pas 1 concept ou processus requis à cause de l'omission d'au plus 3 données ou contraintes et commets au plus 3 erreurs mineures.</p>	<p>N'applique pas 2 concepts ou processus requis à cause de l'omission d'au plus 5 données ou contraintes et commets au plus 4 erreurs mineures.</p>	<p>N'applique pas 3 concepts ou processus requis à cause de l'omission d'au plus 7 données ou contraintes et commets plus de 4 erreurs mineures.</p>	
	OU				
Explicitation	<p>Laisse des traces claires, et complètes de sa solution.</p>	<p>Laisse des traces claires de sa solution, bien que certaines étapes soient implicites.</p>	<p>Laisse des traces incomplètes de sa solution ou qui manquent de clarté.</p>	<p>Laisse des traces constituées d'éléments confus et isolés.</p>	<p>Laisse peu de traces.</p>