

SAE

(Situations d'Apprentissage et d'Évaluation en mathématique)

Résoudre une situation-problème

3^e cycle du primaire

LA PLANCHE À NEIGE

PAR ALEXANDRA SILLS, ENSEIGNANTE
ADAPTÉE PAR NANCY CADOTTE, ENSEIGNANTE
MODIFIÉE PAR MIREILLE BOUCHER, ENSEIGNANTE

Document de référence



La planche à neige

Oyé ! Oyé !

Une super compétition de planche à neige aura lieu le mois prochain pour les jeunes âgés entre 11 et 12 ans. Tu dois créer une planche à neige afin de pouvoir participer à la compétition.

Pour participer, tu dois réaliser trois étapes :

1. Créer ta planche à neige selon les normes.
2. Valider le rang de compétition.
3. Faire tes achats au magasin.
4. Laisser toutes les traces de ta démarche.

Au plaisir de te voir à la compétition ! 😊

Matériel nécessaire :

- Document de référence
- Cahier de l'élève
- Formulaire d'inscription
- 1 grande feuille blanche
- Crayon à la mine
- Gomme à effacer
- Règle
- Crayons de couleur (feutres ou bois)



Voici les consignes pour réaliser le modèle de ta planche à neige :

1. Sur le carton blanc, trace la forme rectangulaire de ta **planche à neige**. Sa longueur mesure 24 cm et sa largeur est la demie de sa longueur. Tu dois terminer la planche en arrondissant les bouts.

2. Sépare ta planche à neige en trois parties selon les proportions suivantes (dans l'ordre) :

$$\text{Jaune : } \frac{1}{6}$$

$$\text{Bleu : } \frac{1}{2}$$

$$\text{Vert : } \frac{1}{3}$$

**Fais valider tes séparations par ton enseignante avant de poursuivre.*

3. Ajoute deux **fixations** sur la partie centrale. Elles ont la forme d'un trapèze qui contient un angle droit. Le contour des fixations doit être noir.

4. Finalement, sur le tiers vert de ta planche, invente ton propre **logo** à l'aide de 8 triangles en respectant les données suivantes :

- ☆ Le quart des triangles sont équilatéraux et noirs;
- ☆ La moitié **du reste** des triangles sont isocèles et rouges;
- ☆ les autres sont scalènes et jaunes.



Compétition :

1. En haut de ta planche, inscris ton **numéro de compétition**. Ce numéro doit être écrit en gros et en noir. Ton numéro est un nombre pair situé entre 148 586 et 148 590
2. Pour connaître le moment où tu affronteras la piste de montagne, observe ton numéro de compétition : ton **rang** correspond au chiffre à la position des dizaines de mille.

Magasin / prix :

1. Afin d'être le plus performant possible, tu achètes les **fixations** les plus chères croyant qu'elles sont de meilleure qualité. **Vérifie chaque prix.** Voici les trois options qui s'offrent à toi :

Option # 1 (fixations noires)	Prix de vente : 165 \$ <u>Taxes</u> TPS: 8 \$ TVQ : 16\$
Option # 2 (fixations mauves)	Prix de vente : 155 \$ <u>Taxes</u> TPS: <i>include!</i> TVQ : 18 \$
Option # 3 (fixations rouges)	Prix de vente : 208 \$ **Rabais : 29 \$

2. Attention : Vous devez trouver le **prix de vente de votre planche à neige**. Voici les montants possibles que pourrait valoir ta planche. Pour faire le plus d'argent possible avec la création de ta planche, choisis le prix le plus haut :

675,89 \$

675,9\$

675,899\$

675,95\$

(*** À noter qu'on écrit toujours les montants d'argent jusqu'à la position des centièmes dans la vie courante. Pour les besoins de l'évaluation, cela n'a pas été respecté.)

Résoudre une situation-problème

3^e cycle du primaire

Cahier de l'élève

LA PLANCHE À NEIGE

Nom : _____
Date : _____



Ma représentation de la situation

J'exprime ce que je comprends (**étapes, contraintes, consignes**) à l'aide d'un réseau de concepts, de mots, de dessins, de schémas, de tableaux, de symboles, etc.

Ma démarche pour résoudre la situation problème

Je laisse des traces claires et organisées de ma démarche.

J'effectue mes opérations et je vérifie mes calculs.

Formulaire d'inscription à la compétition

Compétition d'hiver

Nom *du/de* la planchiste : _____

Ton numéro de compétition : # _____

Ton rang : _____^e rang

Pour l'achat de tes fixations, tu as choisi l'option # _____ .

Ta planche à neige a la valeur la plus élevée suivante : _____ \$.





SAÉ Planche à neige 3^e cycle



Nom de l'élève : _____

Date : _____

Vérifications du respect des consignes :

Points	Observations	Précisions (au besoin)
/1	Forme rectangulaire : 24 cm de longueur*	
/1	Forme rectangulaire : 12 cm de largeur*	
/1	Partie gauche (1/6) : Jaune	
/1	Partie centrale (1/2) : Bleu	
/1	Partie droite (1/3) : Vert	
/1	Le numéro de compétition en haut de la planche: 148 588	
/1	Rang : 4 ^e	
/4	Fixations les plus chères : option # 1 189 \$ - 173 \$ - 179\$	
/2	Partie centrale (1/2) : 2 fixations en forme de trapèze avec un angle droit.	
/6	Partie verte : logo personnalisé (2 triangles équilatéraux noirs, 3 triangles isocèles rouges, 3 triangles scalènes jaunes)	
/1	Valeur de la planche à neige la plus élevée : 675,95 \$	
	Explicitation des éléments pertinents de la solution (traces et justifications) :	
RÉSULTAT FINAL : /20		