



Exploitation minière d'un biscuit

Contexte

L'exploitation d'une mine est un processus complexe. Il s'agit de retirer le minerai des roches qui se trouvent sous terre et, dans le cas des mines de métaux, d'extraire les métaux de base ou précieux qu'elles contiennent pour les utiliser plus tard, dans la fabrication. Les mines doivent limiter leur impact sur l'environnement et remettre les terres en état lorsqu'elles cessent leur activité. Les mines peuvent être rentables si la valeur des minéraux qu'elles produisent dépasse les coûts de leur exploitation.



Objectif

Introduire la gestion de base des coûts liés à l'exploitation minière, y compris le coût de la remise en état, c'est-à-dire le rétablissement des terres à leur état naturel après l'exploitation d'une mine.

Les membres de la famille travaillent en équipe pour acheter une propriété minière et des équipements miniers, et pour exploiter une mine. L'équipe reçoit des revenus (de l'argent) pour le minerai qui est extrait.

Matériaux

- Biscuit aux pépites de chocolat (3 \$);
Biscuit aux pépites de chocolat géantes (5 \$)
- Argent de jeu (25 \$ par équipe)
- Papier quadrillé
- Cure-dents (plats et ronds)
- Trombones à papier

Instructions

1. Nomme ta mine (biscuit). Place-le sur le papier quadrillé. Retire les pépites de chocolat qu'il contient à l'aide des outils que tu achètes. Remplis la feuille des coûts.

Instructions spéciales

1. Choisi et achète ta propriété minière (le biscuit). Comprends que le biscuit ordinaire aux pépites de chocolat est moins coûteux (il contient moins de pépites de chocolat et plus petites), tandis que le biscuit aux pépites de chocolat géantes est plus coûteux (plus grosses pépites). Inscris ton coût sur la feuille;
2. Après avoir choisi ta propriété minière, place-la sur la feuille quadrillée et, à l'aide d'un crayon, trace le contour du biscuit. Ce cercle est l'empreinte de ta mine;
3. Achète ton équipement minier. Tu peux acheter plus d'une pièce d'équipement. Enregistre tes coûts :
Équipement minier à vendre :
Cure-dents plat 2 \$ ch.
Cure-dents rond 4 \$ ch.
Gros trombone en métal 6 \$ ch.
4. Exploite ton biscuit pendant 5 minutes au maximum. Pendant ce temps, essaie d'extraire tout le minerai qu'il contient. Le coût de l'extraction est de 1 dollar par minute. Enregistre ce coût ;
5. La mine gagne 1 \$ pour chaque pépite de chocolat extraite. Les éclats cassés peuvent être combinés pour obtenir un éclat entier ;
6. Lorsque le processus d'extraction est terminé, toutes les miettes restantes doivent être replacées dans l'empreinte, la zone encerclée, sur le papier quadrillé. Tu dois utiliser des outils pour accomplir cette tâche ;
7. Déduis 1 \$ pour chaque case de la grille remplie de miettes qui sont retournées sur l'empreinte de la mine. C'est le coût de la remise en état du site de la mine ;
8. Discute de l'exploitation minière avec ta famille. Qu'ont-ils appris sur le processus d'exploitation minière ? Ont-ils trouvé quelque chose de surprenant ? Étaient-ils au courant de la remise en état ?



FICHE D'EXPLOITATION MINIÈRE DE BISCUITS

1. Type de biscuit _____

Prix du biscuit \$ _____

2. Équipement utilisé

Cure-dents plat _____ x 2 \$ = \$ _____

Cure-dents rond _____ x 4 \$ = \$ _____

Trombonne _____ x 6 \$ = \$ _____

3. Exploitation minière _____ minutes pour compléter 1 \$ = \$ _____

4. COÛT TOTAL DE L'EXPLOITATION MINIÈRE (AJOUTER : éléments ci-dessus)

\$ _____

5. VALEUR TOTALE DES PÉPITES

(nombre de pépites retirées (exploitées) _____ x 1 \$)

\$ _____

6. FRAIS DE REMISE EN ÉTAT

(remise en état : _____ carrés de la grille x 1 \$ = \$ _____

* miettes supplémentaires x 1 \$

\$ _____

COMBIEN D'ARGENT AVONS-NOUS FAIT ?

BUDGET 25 \$

VALEUR TOTALE DES PÉPITES
+ \$ _____
= \$ _____ (Total 1)

COÛT TOTAL DE L'EXPLOITATION MINIÈRE
- \$ _____
= \$ _____ (Total 2)

FRAIS DE REMISE EN ÉTAT
- \$ _____
= \$ _____ (Total 3)
Bénéfice (+) ou perte (-)

Total 3 \$ _____

BUDGET INITIAL - 25 \$
= \$ _____ Bénéfice (+) ou ou perte (-)

NOMME TA MINE : _____

TOTAL DE PÉPITES DE CHOCOLAT EXPLOITÉES : _____

MIETTES

PÉPITES

Si tu souhaites en savoir plus sur les sciences de la Terre, visite le site web Une mine de renseignements pour télécharger [Les notions de fond : Le cycle de l'exploitation minière](#) et [Les notions de fond : Responsabilités sociale et environnementale](#)

