MystMind Academy

Suisse Romande 7P Mathématiques

Le Bolide trop léger

Deux pesées. Un même véhicule. Une différence à expliquer.



10-11 ANS / 6 MISSIONS

Découvre. Résous. Comprends.

EXTRAIT GRATUIT / FRANÇAIS



Ton extrait gratuit

PREMIÈRE MISSION COMPLÈTE

Découvre le problème de la Flèche et compare les deux pesées. La première mission complète, ses aides et ses réponses sont incluses. La suite de l’aventure est dans le livret complet.





Un bolide prêt pour le départ

L'AVENTURE COMMENCE

Dans l'atelier du quartier, Inès et Basile ont passé plusieurs mercredis à fabriquer un petit véhicule de bois. Ils l'ont peint en vert et lui ont donné un nom : la Flèche. Samedi, les équipes feront descendre leurs bolides, sans moteur, sur la même piste. Marion, qui anime l'atelier, sera chargée des départs.

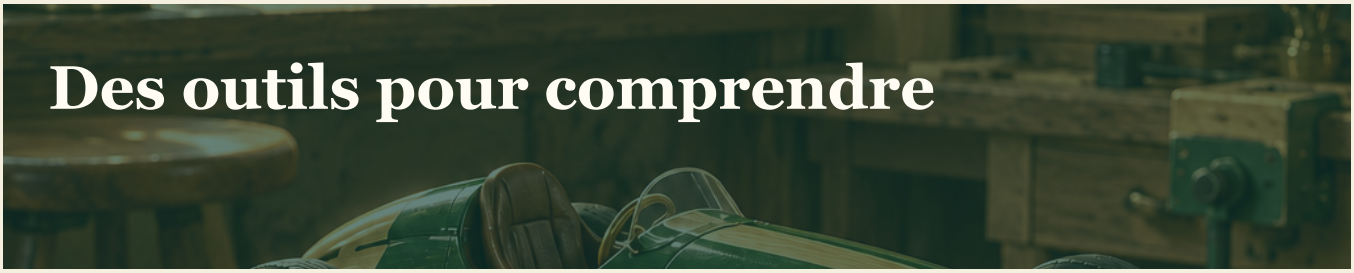
Pour cette rencontre, une règle a été choisie : la fiche doit donner la masse du bolide seul, sans compter le plateau de pesée : chaque véhicule doit peser 3,50 kg. Les équipes ajoutent au besoin des plaques métalliques prévues pour cela. Ainsi, elles comparent des véhicules de même masse. On mesure la masse d'un objet avec une balance. On l'exprime ici en kilogrammes, notés kg.

Vendredi, la Flèche était prête. Marion avait remis la balance à zéro, sans rien dessus. Puis elle y avait posé le bolide seul : l'écran indiquait 3,50 kg. Elle avait noté le résultat sur sa fiche avant de ranger le véhicule.

Samedi matin, Basile vient refaire la pesée. Inès le rejoint au moment où il recopie le résultat. Elle s'arrête : l'écran affiche maintenant 3,25 kg. « Mais nous n'avons rien retiré ! » Elle regarde le bolide, puis les plaques rangées sur l'établi. Faut-il en ajouter une ?

> **TON RÔLE**
>
> Aide Inès et Basile à comprendre les deux pesées. Vérifie les nombres, compare les essais et retrouve les gestes qui expliquent l'écart. Tu joues uniquement dans le livret : aucune balance, construction ou course réelle n'est nécessaire.





Des outils pour comprendre

AVANT DE COMMENCER

Dans cet extrait, lis le début de l’aventure et cherche les trois activités de la mission 1. La droite graduée et les deux pesées sont incluses. Tu peux expliquer une démarche avec tes mots ou un calcul.

LIRE UN NOMBRE DÉCIMAL

La virgule sépare la partie entière et la partie décimale. Dans 3,50 kg, on lit trois kilogrammes et cinquante centièmes de kilogramme. Ajouter un zéro à droite de la partie décimale ne change pas la valeur : 3,5 et 3,50 désignent la même quantité.

Les deux coups de pouce et les trois réponses expliquées de la mission 1 se trouvent après les activités. La suite de l’enquête est dans le livret complet.





Le nombre qui a changé

MISSION 01 · LE RÉCIT

A1

Inès pose la fiche de vendredi près de la balance. Basile relit les deux nombres, chiffre par chiffre. « Hier, trois virgule cinquante. Ce matin, trois virgule vingt-cinq. » Il vérifie aussi l'unité : les deux résultats sont bien en kilogrammes.

A2

Inès éloigne la plaque qu'elle allait ajouter. « Commençons par savoir exactement quelle différence nous cherchons. Ensuite, nous regarderons si quelque chose manque. » Basile lui prête son crayon. Tous deux ouvrent leur carnet de fabrication.

Pesée	Affichage en kg
Vendredi, balance vide remise à zéro puis bolide seul	3,50
Samedi matin, bolide seul	3,25





Décrire l’écart

MISSION 01 · À TOI DE CHERCHER

1A · Coche exactement DEUX affirmations vraies.

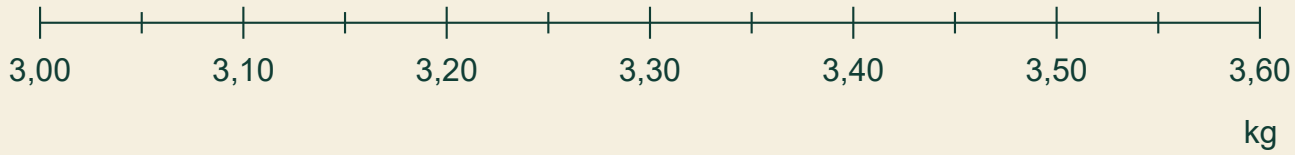
☐ 3,5 kg et 3,50 kg désignent la même masse.

☐ 3,25 kg et 3,50 kg désignent la même masse.

☐ 3,25 kg est inférieur à 3,50 kg.

☐ 3,50 kg est inférieur à 3,25 kg.

1B · Sur la droite, place V à 3,50 kg pour vendredi, puis S à 3,25 kg pour samedi. Chaque petit intervalle vaut 0,05 kg.



1C · Calcule la différence entre les deux affichages. Écris ton calcul et l’unité.





Mission 1 · Deux coups de pouce

GUIDE ADULTE · INDICES

Premier coup de pouce

Compare d’abord les parties entières, puis les centièmes. Tu peux écrire 3,50 pour lire les deux nombres avec le même nombre de chiffres après la virgule.

Pour aller plus loin

Pour la différence, pars du plus grand affichage et soustrais le plus petit. Sur la droite, chaque petit intervalle vaut 0,05 kg ; compte les intervalles entre les deux repères.





Réponses expliquées

GUIDE ADULTE · CORRIGÉS

Mission 1 · Les réponses expliquées

1A

Cocher la première et la troisième affirmation. 3,5 et 3,50 sont deux écritures du même nombre ; 3,25 est inférieur à 3,50. Les deux autres affirmations sont fausses.

1B

V se place sur la graduation 3,50 ; S sur celle de 3,25, à mi-chemin entre 3,20 et 3,30. Cinq petits intervalles de 0,05 kg séparent S de V. Accepter toute marque placée sans ambiguïté sur ces graduations.

1C

3,50 − 3,25 = 0,25 kg. Accepter aussi la recherche d’un complément ou cinq sauts de 0,05 kg. Accepter aussi « 250 g » si l’enfant connaît déjà la conversion ; l’unité est alors le gramme, noté g ; 1 kg correspond à 1 000 g.





Sources et utilisation

RÉFÉRENCES ADULTE

CIIP - Plan d’études romand, cycle 2, Mathématiques et Sciences de la nature, version 3.0, août 2024

https://per.ciip.ch/api/files/275
MSN 22, 23 et 24 ; MSN 25 mobilisé avec ces axes. Progression 7e-8e, compétences sélectionnées.

CIIP - Formes du Plan d’études romand

https://portail.ciip.ch/per/pages/formes
La version numérique 2024 est la référence.

République et canton de Genève - L’école obligatoire genevoise

https://www.ge.ch/document/14756/telecharger
Âge habituel de la 7P : 10-11 ans. Le rythme individuel varie.

Utilisation

©2026 MystMind. Un foyer ou un enseignant nommé avec ses propres élèves. Copies autorisées pour ces apprenants ; partage des fichiers, revente et mise en ligne publique interdits. Des outils d’IA ont été utilisés pour les illustrations et certaines étapes du travail. L’illustration de couverture et les décors servent à l’ambiance. Les schémas et dessins des activités donnent les informations utiles pour résoudre les énigmes. Les plans du récit ne servent pas à se déplacer dans un lieu réel.

