


Exemple de problème : Hermione vole sur son balai. Elle parcourt 7,32 km en 1h, en passant par Poudlard. Ron prend aussi son balai, vole jusqu'à la Cabane hurlante, fait une pause de 30 min. et repart. Il est sur son balai 1h30 et parcourt 10'170 m.
Combien de mètres en 1 min. parcourent-ils ? Et qui vole le plus rapidement ?



1. Je lis lentement le problème, **2x**, en essayant de m'imaginer l'histoire.

2. Je surligne **la question d'une couleur** en étant attentif à **son unité de valeur.** (par exemple Francs (et non centimes), mètres (et pas centimètres ou kilomètres)...) 

Ex. : La question est :
1) **COMBIEN de mètres** ils parcourent en **1min** et
2) **QUI** vole le plus **rapidement**.



3. Je surligne **les informations** qui me seront **utiles**, que je peux **utiliser**.

Ex. : Les informations utiles :
- Hermione vole **7,32 km en 1h**;
- Ron vole **10'170 m en 1h30**.



4. **J'élimine** les informations qui ne me servent pas.

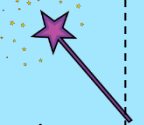
Ex. : à éliminer :
- en passant par Poudlard;
- la pause de Ron de 30 min. à la cabane Hurlante.



5. Je pose et fais mes calculs en mettant bien la même unité de **valeur**.

Ex. :
▶ On sait que *Hermione* vole 7,32 km en 1h
= 7'320 m en 1h (1h = 60 min. et 1 km = 1000 m)
▶ 7'320 m en 1h = 7'320 m en 60 min.
Donc je cherche pour **1 min.**:
▶ $7'320 \div 60 = 122$. Elle vole **122 m en 1 min.**

▶ On sait que *Ron* vole 10'170 m en 1h30.
1h30 = 90 min (1h = 60 min + 30 min.)
Donc je cherche pour **1 min.** :
▶ $10'170 \div 90 = 113$. Il vole **113 m en 1 min.**



6. Je fais une estimation pour valider ma réponse. (grâce à l'estimation on sait par exemple où mettre la virgule dans le calcul)

Puis je vérifie en posant le calcul dans l'autre sens (= preuve).



Ex. : *Hermione* :
▶ Estimation : $7'200 \text{ m} \div 60 = 120$
▶ Preuve : $122 \times 60 = 7'320 \text{ m}$. ✓

Ron :
▶ Estimation : $10'000 \div 100 = 100$.
▶ Preuve : $113 \times 90 = 10'170 \text{ m}$. ✓

7. Je réponds à la question par une **phrase claire** dans la bonne **unité de valeur**.

Ex. : ▶ Hermione a parcouru 122 m. en 1 minute et Ron 113 m. en 1 minute.
▶ C'est donc Hermione la plus rapide.



Et voilà, je viens de résoudre mon problème comme un-e pro, bravo !

L'ESTIMATION, OU LES MATHS DU FLÉMARD POUR ASSURER SON RÉSULTAT ☺

Qu'est-ce qu'une estimation et à quoi peut-elle te servir ?

Une estimation sert à savoir **ENVIRON combien** *mesure-pèse-coûte etc.* quelque chose. Cela donne un ordre de grandeur, un résultat (une valeur) **proche** de ce que tu cherches, *mais sans faire de longs calculs* ☺

Grâce à l'estimation, tu sais si la réponse à ton problème de maths est plus ou moins juste par exemple. Tu deviendras encore meilleur-e en maths !

Et l'estimation peut te servir tous les jours, pas seulement en maths...

► Voici un exemple de la vie courante :

Tu as dans ta poche un beau billet de 20.-, et tu vas au magasin. Tu mets plusieurs articles dans ton panier, mais tu n'es pas sûr-e d'avoir assez d'argent. Alors tu prends le prix de chaque article et tu fais une **estimation, un arrondi, un « environ »**, tu additionnes ton estimation (*en général on estime un peu +* pour être sûr d'avoir assez d'argent) et hop tu sais si tu peux tout prendre ou si tu dois reposer un article.

Je te montre : dans ton panier il y a :

1) 2 plaques de chocolat (miam) :	$2 \times 1,95 = 3,90$	→ estimation : 4,-
2) 1 jouet :	9,90	→ estimation : 10,-
3) 1 paquet de carottes bio	2,80	→ estimation : 3,-
4) Un magazine	<u>4,60</u>	→ <u>estimation : 4,50</u>
Total à la caisse :	21,20	// estimation : 21,50

Avec ton estimation tu vois que tu dois reposer quelque chose. Et comme tu peux le constater, ton estimation est en fait très proche du résultat à la caisse ☺

► Un autre exemple :

Tu pars en vacances avec tes parents, et tu aimerais savoir combien de kms environ vous allez rouler. Tu regardes le GPS qui te dit que :

1) la 1 ^{ère} étape est de	352,8 km	→ estimation : 350 km
2) la 2 ^{ème} étape est de	283,4 km	→ estimation : 300 km
3) la 3 ^{ème} étape est de	<u>412,0 km</u>	→ <u>estimation : 400 km</u>
Total du GPS :	1 048,2 km	// estimation : 1 050 km

Pas mal qu'en dis-tu ? Et si tu avais trouvé comme résultat par exemple 104,82 km, tu aurais tout de suite remarqué que la virgule était à la mauvaise place (et tu aurais corrigé ça vite fait bien fait).

→ *Alors prends le temps à chaque fois de faire une estimation, cela assure ton résultat ☺*