

Les grandeurs et mesure :

- nous aident à mieux nous comprendre, à parler de la même chose, à être plus précis.**
- nous permettent de prévoir et de résoudre des problèmes.**

La résolution de problèmes

- Permet de s'entraîner à rechercher des solutions à des problèmes, elle permet de résoudre plus facilement ceux de la vie quotidienne quand on a besoin de les résoudre.
- Permet de trouver du plaisir à jouer à trouver des solutions comme c'est le cas dans certains jeux de société.

Aujourd'hui nous allons rechercher comment procéder quand interviennent des unités de mesure différentes dans un problème.

A la suite d'un orage, la ville de Tananarive est inondée. L'eau monte de 45 cm par heure.

Un martin triste a installé son nid sur la cheminée d'une maison. Le pignon de la maison est de 6,50 m, la cheminée mesure 1,20 m. Le corps du martin triste est haut de 30 cm et son cou de 5 cm.

Au bout de combien de temps le martin triste aura-t-il le bec dans l'eau ?

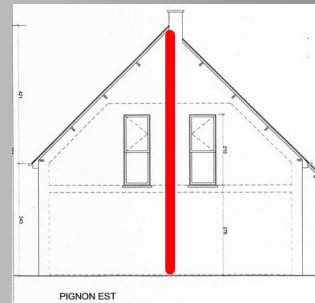
- 1) Sans calculer dans un premier temps, réfléchissez individuellement à ce que vous devez faire pour résoudre ce problème et comment vous pourrez expliquer votre proposition ensuite à votre groupe.
- 2) Essayez ensuite de répondre à la question.

Aide vocabulaire



Un martin triste

(qui peut d'ailleurs être tout à fait gai, heureux)



Le pignon d'une maison

Mur dont la partie supérieure prend la forme d'un triangle

1) Dans chaque groupe, discutez de vos propositions, observez si elles sont identiques ou en quoi elles diffèrent.

2) Mettez-vous d'accord sur une proposition collective afin qu'elle soit la plus compréhensible par les autres groupes.

3) Choisissez un rapporteur de groupe.

Le premier groupe qui a terminé peut écrire sa proposition au tableau.

Groupe 1

Samia
Lalaniaina
Vola
Jeannie

Groupe 2

Randianina
Zoé
Rojoniaina
Anico

Groupe 3

Judy
Vololontahiana
Mialy
Zoéla

Groupe 4

Heriniaingo
Norosoa
Gisèle
Sylvie

Groupe 5

R'Yvelina
Ginah
Ravo
Fanja

Ce que l'on sait déjà :

- Pour résoudre un problème il est souvent utile de faire un dessin, un schéma.
- Lorsque j'ai fini ma phrase réponse, je vérifie si elle répond précisément à la question.

Que doit-on souvent faire avec les données numériques concernant les grandeurs pour effectuer des calculs afin de résoudre des problèmes ?

Notre trace écrite :

1) Quels sont les problèmes qui nécessitent de convertir pour n'avoir qu'une unité afin de bien calculer ?

2) Pour ceux-ci, quelle est l'unité de conversion qui conviendrait le mieux ?

1) Un enfant grandit de 5 cm par an jusqu'à 18 ans. Un vieillard en se tassant perd 1 cm par an à partir de 70 ans. Prenons un enfant de 6 ans qui mesure 96 cm et un vieillard de 72 ans qui mesure 1,62 m.

Au bout de combien d'années le vieil homme et l'enfant auront-ils la même taille ?

2) Lorsque je fais le tour de la cour de récréation, je mets 3 minutes et 35 secondes.

Si je cours régulièrement combien est-ce que je peux faire de tours en $\frac{1}{2}$ heure sachant que je commence à 13 heures et que le soleil est chaud à cette heure ?

3) Un terrain de foot mesure 40 m de long et 20 m de large.

Quelle doit être la longueur du grillage pour le clôturer en laissant 5 mètres de chaque côté ?

4) De mon école, pour rentrer à la maison je marche 200 mètres jusqu'à l'arrêt de bus. En bus, je parcours 5 km, puis je descends les escaliers, soit environ 15 m.

Quelle est la distance que je parcours chaque jour entre la maison et l'école ?

Qu'a-t-on appris ?

- Quand il y a une inondation, si le débit de l'eau est régulier on peut prévoir quand l'eau arrivera à un certain niveau.
- Quand pour résoudre un problème, **on a besoin** d'effectuer des opérations avec des unités différentes d'une même grandeur, il faut convertir les données dans une même unité pour calculer.

La prochaine fois nous rechercherons comment ordonner les différentes étapes de la résolution d'un problème.

Pour le maître, questions à se poser pour l'analyse de la séance :

- Difficultés rencontrées :**
- Causes probables :**
- Suite à donner :**

L'objectif de séance :

- **Est-ce que l'objectif de la séance était adapté ?**
- **Est-ce que cet objectif précis a été travaillé à chaque phase?**
- **Est-ce que l'objectif est atteint ?**
- **Par qui ?**

Les tâches données :

- Le matériel, les documents, la tâche étaient-ils adaptés ?**
- Les consignes étaient-elles claires, comprises ?**

Les modalités de travail :

- Les équilibres ont-ils été respectés (oral//écrit, collectif/individuel) ?**
- Y a-t-il eu des moments d'interactions entre les élèves ?**
- La gestion du temps a-t-elle été bonne ?**

La prise en compte de la diversité des élèves :

- Y a-t-il eu différenciation dans la consigne, la difficulté, les aides apportées (présence de l'enseignant, matériel en plus, documents moins denses...) ?