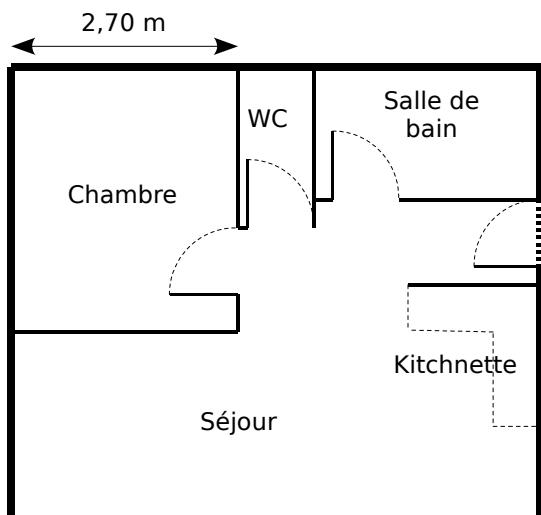




1 À la courte échelle...

1^{re} Partie : S'entraîner

Voici le plan d'un appartement :



- a. Quelle est la largeur de cet appartement dans la réalité ?
- b. Quelles autres dimensions réelles pouvez-vous déterminer facilement ?
- c. Quelle est l'échelle de ce plan ?
- d. Calculez toutes les dimensions réelles et présentez-les dans un tableau (on arrondira au centimètre).

2^e Partie : Imaginer

- e. Réalisez à main levée le plan d'une maison qui respecte les critères suivants :

- elle possède entre 5 et 8 pièces (chaque pièce compte) ;
- il doit y avoir tout le confort nécessaire (WC, salle de bain en particulier...) ;
- cette maison doit pouvoir s'inscrire dans un rectangle de longueur inférieure au double de sa largeur.

Sur cette figure à main levée, doivent figurer toutes les dimensions réelles nécessaires à la réalisation d'un plan de cette maison.

3^e Partie : Réaliser

- f. Une fois ce dessin terminé, échangez votre plan avec celui d'un autre groupe puis :

- déterminez la meilleure échelle pour que le plan de cette maison puisse être réalisé sur une feuille de papier A4 (29,7 cm × 21 cm) ;
- construisez avec vos instruments le plan en respectant les dimensions.

2 Le lapin et la tortue...

- Le lapin et la tortue s'affrontent sur une course de 5 km.
- Les règles du jeu sont les suivantes (avec deux dés) :
 - la tortue part en premier ;
 - le premier dé donne le temps (en minutes) pendant lequel l'animal court ;
 - le deuxième dé donne la vitesse de course de l'animal (en km/h) pendant le temps donné par le premier dé ;
 - le vainqueur est celui qui arrive le premier au bout des 5 km.
- Si nécessaire, on arrondira au dixième les résultats trouvés.

1^{re} Partie : Sur des exemples

- a. La tortue obtient un 5 avec le 1^{er} dé et un 3 avec le 2^e dé. Pour ce premier lancer, pendant combien de temps et à quelle vitesse va-t-elle courir ?
- b. À cette vitesse et en 60 minutes, quelle distance parcourrait-elle ? Aidez-vous alors du tableau de proportionnalité ci-dessous pour déterminer la distance parcourue par la tortue après le 1^{er} lancer.

Temps en minutes	60	5
Distance en km	3	...

- c. Le lièvre obtient un 6 avec le 1^{er} dé et un 2 avec le 2^e dé. Va-t-il dépasser la tortue ?

2^e Partie : Et si on jouait ?

- d. Préparez sur votre cahier un tableau permettant de recueillir les distances parcourues par les deux animaux, puis à vous de jouer...

3^e Partie : Pour aller plus vite...

- e. Quelle distance maximale peut-on parcourir avec un lancer de dés ? Quelle distance minimale peut-on parcourir ?
- f. Dans un tableur, programmez les cellules de la colonne C de manière à obtenir directement la distance parcourue (en kilomètres) à partir de n'importe quel lancer de dés.

	A	B	C
1	1 ^{er} dé	2 ^e dé	Distance parcourue
2	1	1	
3	1	2	
4	1	3	
5	