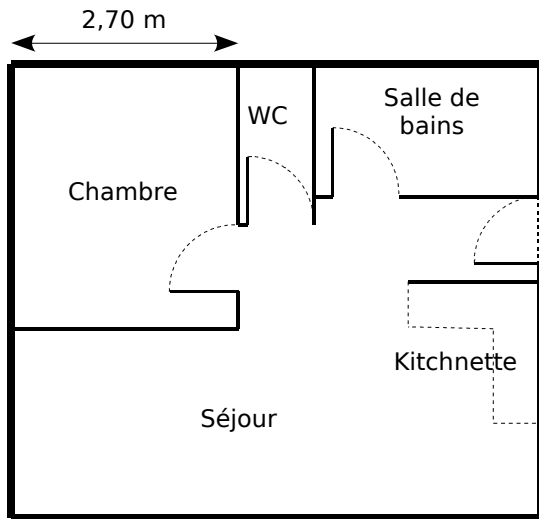


Travailler en groupe

1 À la courte échelle...

S'entraîner

a. Voici le plan d'un appartement :



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

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 bains 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.

Réaliser

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

- déterminez la meilleure échelle pour que la plan de cette maison puisse être réalisé sur une feuille de papier A4 (29,7 cm × 21 cm) ;
- construisez aux 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 2 dés) :

- la tortue part en premier ;
- le premier dé donne le temps pendant lequel l'animal court (temps en minutes) ;
- le deuxième dé donne la vitesse (en km/h) de course de l'animal pendant le temps donné par le premier dé ;
- le vainqueur est celui qui parcourt au total les 5 km le premier.

Si nécessaire, on arrondira au dixième les résultats trouvés.

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. A cette vitesse, quelle distance parcourrait-elle en 60 minutes ? Aide-toi 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 ?

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...

Pour aller plus vite...

e. Quelle distance maximale peut-on parcourir avec un lancer de dés ? Quelle distance minimale peut-on parcourir ?

f. Programmez les cellules de la colonne C de sorte à pouvoir 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	