

Exercice 1 ★

Lors d'une mission de ravitaillement en mer, un porte-avions transfère du carburant vers une frégate à l'aide d'une pompe.

Après démarrage de la pompe, on constate que la quantité de carburant dans la frégate, qui est presque vide au départ, augmente de 5 kilolitres, soit 5 000 litres par minute.

- Le coefficient de proportionnalité est de kL/min (quantité de carburant transférée en 1 minute).
- Complète le tableau de proportionnalité suivant.

Temps (min)	1	10	15	30	45
Carburant (en kL)					

Exercice 2 ★★

Pour simplifier, on suppose que le sous-marin ci-dessous a une forme cylindrique de rayon 5 m et de longueur 70 m.



Quel est le volume de ce sous-marin, à 0,1 m³ près ?

Exercice 3 ★

Sur une carte marine à l'échelle 1/25 000e, on mesure une distance de 6,4 cm entre deux phares.

Quelle est la distance réelle entre ces deux phares, exprimée en mètres ?

Exercice 4 ★★

Un porte-avions transporte 36 avions, dont 24 sont des avions de chasse et le reste des avions de reconnaissance. Aujourd'hui, 75% des avions de chasse et 50% des avions de reconnaissance partent en mission.

- Combien d'avions partent en mission ce jour-là ?
- Quel est le pourcentage d'avions du porte-avions qui partent en mission ?

Exercice 5 ★★

Regarde attentivement le pavillon ci-dessous, utilisé pour la signalisation maritime : il est composé de carrés bleus et blancs disposés en damier.



- Le pavillon est-il symétrique par rapport à un point ?
- Si oui, indique où se trouve ce centre de symétrie.
- Trace le pavillon à damier et montre la symétrie centrale.

Exercice 6 ★★★

Pour une mission de surveillance maritime, un équipage de 54 marins doit être réparti sur 3 navires. 12 marins sont affectés au premier navire et le reste est réparti proportionnellement aux tonnages des deux autres navires qui sont respectivement de 2 100 et 4 200 tonnes.

Navire	1	2	3	Total
Nombre de marins	12	?	?	54
Tonnage	-	2 100	4 200	?

- Réponds aux questions suivantes.

Nombre de marins à répartir :

Total du tonnage des navires 2 et 3 :

Proportion de marins du navire 2 :

Proportion de marins du navire 3 :

- Sachant que le tonnage du 1er navire est 1 500 tonnes, complète le tableau.

Navire	1	2	3	Total
Nombre de marins	12			54
Tonnage	1 500	2 100	4 200	