

CONTRÔLE 9**PROPORTIONNALITE****Capacités attendues et évaluées**

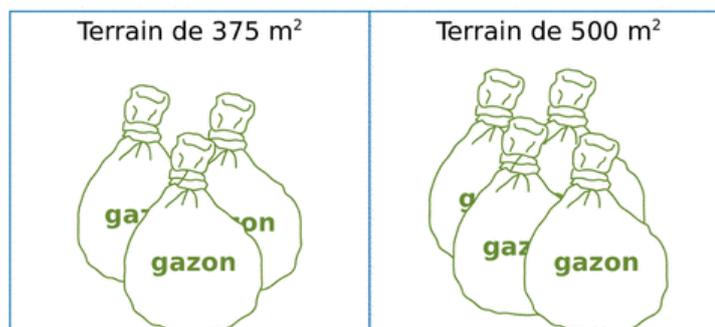
- ✓ Savoir reconnaître une situation de proportionnalité
- ✓ Savoir déterminer un coefficient de proportionnalité
- ✓ Savoir déterminer une quatrième proportionnelle
- ✓ Savoir calculer un pourcentage
- ✓ Savoir utiliser l'échelle d'un plan

Compétences mises en jeu et évaluées

- ✓ Savoir lire et comprendre un énoncé
- ✓ Savoir communiquer à l'écrit

Exercice 1

Dans une jardinerie, les pancartes ci-dessous indiquent le nombre de sacs de graines à utiliser en fonction de la surface de terrain à ensemer. A l'aide de ces illustrations, répondre aux questions proposées ci-dessous :



Quelle surface pourra ensemer Jean-Paul avec 7 sacs ?

Quelle surface pourra ensemer Emmanuel avec 6 sacs ?

De combien de sacs aura besoin Rachid pour réaliser une pelouse de 1 500 m² ?

Quelle surface pourra ensemer Léonard avec 19 sacs ?

Quelle surface pourra ensemer Fatima avec 28 sacs ?

De combien de sacs aura besoin Steeve pour réaliser une pelouse de 3 875 m² ?

Quelle surface pourra ensemer Sonda avec 21 sacs ?

Exercice 2

Trouver un moyen simple de présentation pour synthétiser ces questions et les réponses (pensez à un tableau à deux lignes que vous remplirez). Faire apparaître la surface de gazon que l'on peut ensemer avec un seul sac. A quoi correspond cette valeur pour le tableau ainsi construit ?

Exercice 3

Compléter les tableaux de proportionnalités proposés ci-dessous, il n'est pas demandé de justifier.

x...	1	12	8	
			24	75

x...	185		361	
		72	1 444	1 700

2	4
3	

10	
80	16

17	
51	3

500	25
100	

120	90
100	

Exercice 4

Collège Prévert

Nombre d'élèves	Association Sportive		
	Football	Volley-ball	Autres
637	42	35	217

Collège Rimbaud

Nombre d'élèves	Association Sportive		
	Football	Volley-ball	Autres
480	32	35	157

Les professeurs d'EPS de deux collèges comparent les effectifs des associations sportives.

1. Calculer le pourcentage d'élèves pratiquant le football dans le Collège Prévert et le pourcentage d'élèves pratiquant le football dans le Collège Rimbaud. Comparer.
2. Calculer le pourcentage d'élèves pratiquant le volley-ball dans le Collège Prévert et le pourcentage d'élèves pratiquant le volley-ball dans le Collège Rimbaud. Comparer.

Exercice 5

Partie 1

Voici ci-contre le plan d'un bateau à l'échelle $\frac{1}{400}$.

1. Déterminer au mètre près la longueur du bateau.
2. Déterminer au mètre près la hauteur du mat du bateau.

Partie 2

3. Une tour Eiffel en modèle réduit mesure 18 centimètres. En réalité elle mesure 324 mètres. Déterminer l'échelle.

4. La vitesse du son est de 340 mètres par seconde. Exprimer cette vitesse en km/h.

