

DS1

2nd – 24 septembre 2025

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1

En vrac(/6)

Les questions suivantes sont indépendante les unes des autres.

1. Sur 160 candidats à l'examen, 120 ont été admis. Calculer la proportion de candidats admis. Vous donnerez le résultat sous forme d'une fraction irréductible, d'un nombre décimal et d'un pourcentage.
2. Dans un lycée 1 200 élèves, il y a 25% des élèves qui ont les yeux bleus. Calculer le nombre d'élèves qui ont les yeux bleus.
3. Dans un panier, il y a 3kg de carottes ce qui représente 20% du poids total du panier. Calculer le poids total du panier.
4. Dans un devoir 40% des questions sont des questions de calculs. Parmi les questions de calculs, 50% sont faciles. Quelle est la proportion de calculs facile dans ce devoir?

Exercice 2

Orientation(/4)

A l'issue du conseil de classe du troisième trimestre, le professeur principale d'une classe de 2nd, qui compte 32 élèves, fait le bilan des orientations des élèves pour la première dans le tableau ci-dessous.

Il a aussi noté que, parmi les 20 filles de la classe, une se dirige vers la voie professionnelle alors qu'un quart d'entre elles poursuivront leurs études en classe de première technologique.

1. Calculer la proportion de filles dans cette classe.
2. Combien de filles vont poursuivre leurs études en première technologique?
3. Compléter le tableau sur le sujet. Vous écrirez les calculs réalisés directement dans les cases du tableau.

	Générale	Technologique	Professionnelle	total
Garçons	5	5		
Filles				
Total				

Exercice 3

Fractions(/5)

1. Rendre la fraction suivante irréductible: $\frac{15}{75}$
2. Faire les calculs suivants et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{3}{5} + \frac{7}{5}$$

$$B = \frac{1}{2} - \frac{3}{5}$$

$$C = \frac{3}{5} \times 4$$

$$D = \frac{1}{2} + 3 \times \frac{5}{6}$$

Exercice 4

Calcul littéral(/4)

1. Voici 2 programmes de calculs.

Programme A:

Choisir un nombre

Multiplier par 2

Ajouter 4

Ajouter deux fois le nombre
de départ

Soustraire 6

Programme B:

Choisir un nombre

Multiplier par 4

Enlever 2

Justifier que ces deux programmes donnent toujours le même résultat.

2. Pour chacune des affirmations, expliquer si elles sont vraies ou fausses.

(a) Pour tous les nombres x , on a $2 + 4x - 1 = x + x + 1 + 2$.

(b) Pour tous les nombres y , on a $5y - 3 = 2y$.