

# Progression 5eme 2024-2025

## Trimestre 1

### Nombres et priorités

- Priorité avec et sans parenthèses
- Expressions avec des barres
- Écrire en une seule expression
- Vocabulaire des opérations

### attendus de fin d'année : Exemples de réussite

L'élève

- calcule mentalement :  $5 + 3 \times 4$  ;  $10 - (1 + 6)$  ;  $12 - 8 + 2$ .
- calcule à la main :  $5,5 + 6 \times 2,4$  ;  $12 - (5,3 + 3,8)$  ;  $16,2 - 9,4 + 3,8$ .
- effectue :  $(7 + 3) \times 9 - 5$ .

### Liens

- [Les nombres en début de cycle 4](#)
- [Des chiffres \(et des lettres\) - Activité](#)
- [Les fiches de tonton Cédric - N6 Calculer sans parenthèses](#)
- [Les fiches de tonton Cédric - N7 Calculer avec parenthèses](#)
- [Les fiches de tonton Cédric - N8 Opérations et vocabulaire](#)

### Notions retravaillées

[Opérations sur les entiers](#) - Astuces en calcul mental

### Compétences correspondantes

- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Calculer- Contrôler les calculs

### Inégalité triangulaire

- Déterminer si un triangle est constructible en utilisant l'inégalité triangulaire
- Construire un triangle connaissant des longueurs et/ou des angles
- Programme de construction

## attendus de fin d'année : Exemple de réussite

- L'élève trace un triangle ABC isocèle en B tel que  $AB = 5 \text{ cm}$  et  $\widehat{ABC} = 130^\circ$

## Liens

- [Leçon du site2wouf.fr : Constructions de triangles](#)
- [Les fiches de tonton Cédric - G10 - Inégalité triangulaire](#)
- [Question flash : Inégalité triangulaire](#)

## Notions retravaillées

[Angles](#) - Constructions

## Compétences correspondantes

- Chercher- S'engager dans une démarche, expérimenter, émettre une conjecture
- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui
- Reasonner- Reasonner pour résoudre des problèmes
- Reasonner- Démontrer
- Reasonner- Justifier, Argumenter

## Initiation aux écritures littérales

- Utiliser une expression littérale.
- Produire une expression littérale.
- Connaître les conventions d'écriture pour simplifier une expression littérale.

## attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève simplifie l'écriture des expressions suivantes :

$$5 \times a + 3 \times b$$

$$x \times y$$

$$2 \times l + 2 \times L$$

$$2 \times \pi \times r$$

$$\pi \times r \times r$$

$$3,2 \times x \times 3 \times x$$

$$4x \times 2x \times 3x$$

## Liens

- [leçon : initiation aux écritures littérales](#)
- [Questions flash : Simplifier une écriture littérale](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N20 - utiliser et simplifier une formule](#)

## Notions retravaillées

[Les nombres en début de cycle 4](#) Aires et périmètres

## Compétences correspondantes

- Calculer- Calculer avec des lettres, des algorithmes
- Modéliser- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets
- Modéliser- Modéliser en utilisant les langages mathématiques
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres
- Reasonner- Reasonner pour résoudre des problèmes
- Chercher-Tester, essayer, valider, corriger une démarche
- Chercher- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes
- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques

# Vacances de Toussaint

## Proportionnalité

- Reconnaître une situation de proportionnalité ou de non proportionnalité
- Calculer une quatrième proportionnelle
- Résoudre des problèmes de recherche de quatrième proportionnelle
- Caractérisation graphique d'une situation de proportionnalité

### attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève résout des problèmes de proportionnalité dans diverses situations pouvant faire intervenir des pourcentages ou des échelles. Pour cela, il met en œuvre des procédures variées (additivité, homogénéité, passage à l'unité, coefficient de proportionnalité)

## Liens

- [leçon : La proportionnalité](#)
- [Questions flash : La proportionnalité](#)
- [Les fiches de ton Cédric : D1 Reconnaître une situation de proportionnalité](#)
- [Les fiches de ton Cédric : D2 Calculer dans une situation de proportionnalité.](#)

## Compétences correspondantes

- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre

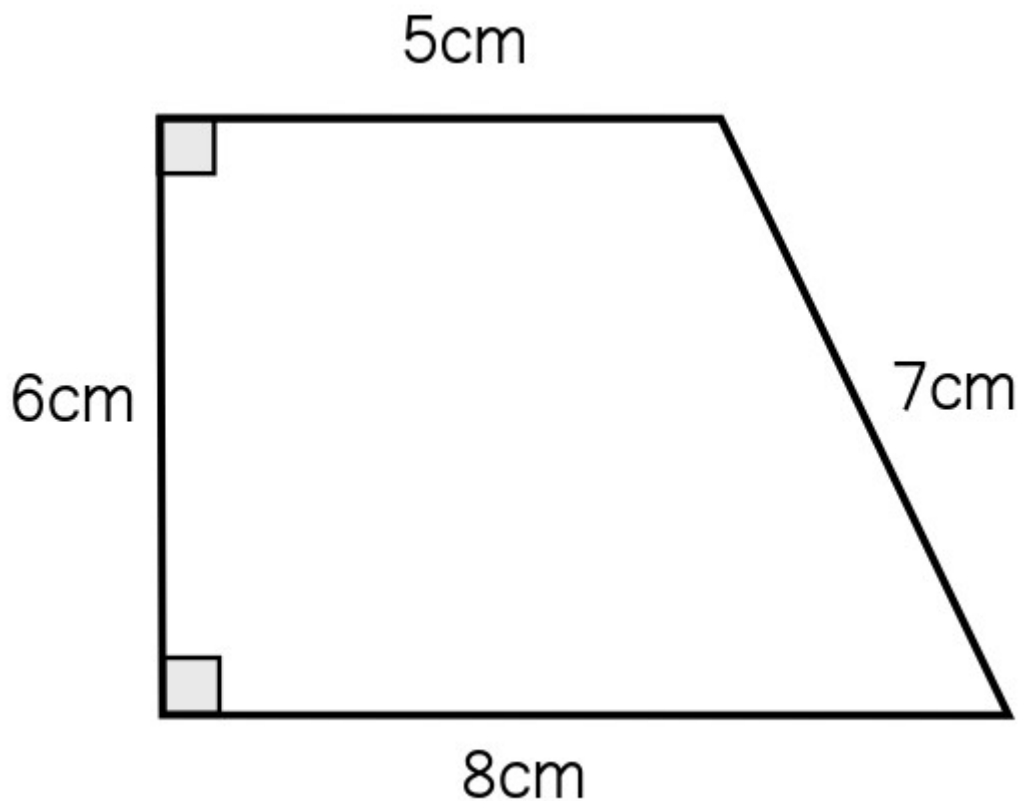
- Raisonner- Raisonner pour résoudre des problèmes
- Chercher- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes
- Modéliser- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets

## Aires et périmètres

- Calculer le périmètre d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un cercle
- Calculer le périmètre d'une figure en ajoutant tous les côtés.
- Unités usuelles d'aire
- Conversions d'unités d'aires
- Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque

### attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève est capable de calculer le périmètre et l'aire de la figure suivante :



Liens

- [Leçon : Aires et périmètres](#)
- [Questions Flash : Conversions d'unités de longueur](#)
- [Questions flash : Conversions d'unités d'aire](#)
- [Questions flash : Aire et périmètre](#)

- [Les fiches de tonton Cédric : M4 Périmètre](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M5 Aire\(1\)](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M5 Aire\(2\)](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M8 Conversions d'unités d d'aire et volume](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G13 Hauteur d'un triangle](#)

## Notions retravaillées

Le cercle - Le disque

## Compétences correspondantes

- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui

## Triangles et Angles

- Les différents types d'angles
- La somme des angles d'un triangle

## attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève trace un triangle ABC isocèle en B tel que  $AB = 5 \text{ cm}$  et  $\widehat{ABC} = 130^\circ$

## Liens

- [Leçon : Aires et périmètres](#)
- [Questions Flash : Conversions d'unités de longueur](#)
- [Questions flash : Conversions d'unités d'aire](#)
- [Questions flash : Aire et périmètre](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M4 Périmètre](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M5 Aire\(1\)](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M5 Aire\(2\)](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M8 Conversions d'unités d d'aire et volume](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G13 Hauteur d'un triangle](#)

## Notions retravaillées

Le cercle - Le disque

## Compétences correspondantes

- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui

# Vacances de Noël

## Nombres relatifs et repérage

- Repérage sur une droite graduée
- Repérage dans le plan
- Comparaison
- Notion d'opposé

### Attendu de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève sait placer sur une droite graduée les nombres suivants :

$$\frac{9}{4}, 0,25, -2,5 \dots$$

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Question Flash : Droite graduée](#)
- [Question Flash : Rangement des relatifs](#)
- [Question Flash : Repérage et relatifs](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N16 Les nombres relatifs Repérage sur une droite graduée, comparaison et opposé](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N17 Repérer et placer un point dans un repère](#)
- [Activité : L'ascenseur fou fou fou!\(2\)](#)

### Notions retravaillées

[Rangement des décimaux](#)

### Compétences correspondantes

- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre

## La symétrie centrale

- Construire le symétrique d'un point par symétrie centrale
- Construire le symétrique d'une figure par symétrie centrale
- Propriétés de conservation de la symétrie centrale
- Axe et centre de symétrie des figures usuelles

## Attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève détermine des longueurs et des mesures d'angles en utilisant les propriétés de conservation des symétries (axiale et centrale)

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G5 Symétrie centrale - Symétrique d'un point.](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G5\(2\) Symétrie centrale - Centre de symétrie.](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G6 Propriétés de la symétrie centrale](#)

### Notions retravaillées

[La symétrie axiale](#) - [Aires et périmètre](#) - [Les éléments de géométrie](#)

### Compétences correspondantes

- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui
- Chercher- S'engager dans une démarche, expérimenter, émettre une conjecture
- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Chercher- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes
- Modéliser- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Reasonner- Reasonner pour résoudre des problèmes Reasonner- Démontrer
- Reasonner- Justifier, Argumenter

## Les fractions

- Comparer, ajouter, soustraire
- Décomposition produit facteurs premiers
- Simplification de fractions
- Multiplier un nombre par un nombre
- Appliquer un pourcentage

## Attendus de fin d'année : Exemple de réussite

Pour calculer 20% de 70€, il effectue  $\frac{20}{100} \times 70$  ou  $0,2 \times 70$ .

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Fiche d'exercices \(exercice 1 à 4\)](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N11 Décomposer un nombre en produit de facteurs premiers. Simplifier une fraction.](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N12 Comparer, ajouter et soustraire des fractions](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : N13 Multiplier un nombre par une fraction Appliquer un pourcentage](#)

## Notions retravaillées

[Le sens des fractions \(cycle3\)](#)

### Compétences correspondantes

- Raisonner- Raisonner pour résoudre des problèmes
- Chercher-Tester, essayer, valider, corriger une démarche
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Chercher- S'engager dans une démarche, expérimenter, émettre une conjecture
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombre
- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques
- Modéliser- Modéliser en utilisant les langages mathématiques
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres

## Le parallélogramme

- Utiliser les propriétés du parallélogramme
- Reconnaître un parallélogramme
- Propriétés des quadrilatères usuels
- Reconnaître un parallélogramme particulier

### Attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève trace des parallélogrammes donnés.

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Questions flash : parallélogramme sur quadrillage](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G14 Propriétés du parallélogramme](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G15 Reconnaître un parallélogramme](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G16 Reconnaître un parallélogramme particulier](#)

## Notions retravaillées

[La symétrie axiale](#) - [La symétrie centrale](#) - [Aires et périmètre](#)

### Compétences correspondantes

- Chercher- S'engager dans une démarche, expérimenter, émettre une conjecture
- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Chercher- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes
- Modéliser- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Représenter- Représenter des solides et des situations spatiales
- Raisonner- Raisonner pour résoudre des problèmes
- Raisonner- Démontrer
- Raisonner- Justifier, Argumenter



## Addition et soustraction des nombres relatifs

- Addition de deux relatifs relatifs
- Ajouter plusieurs relatifs
- Soustraction de relatifs
- Nombres opposés
- Somme algébrique
- Simplification d'écriture

### Attendus de fin d'année : Exemple de réussite

L'élève calcule mentalement :  $-9 + 6$  ;  $-5,6 - 3$  ;  $4 - 9$  ;  $-12 - (-2)$ .

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Questions flash : Ajouter deux relatifs](#)
- [Questions flash : Soustraire deux relatifs](#)
- [Les fiches de tonton cédric : N18 Ajouter des nombres relatifs](#)
- [Les fiches de tonton cédric : N19 Soustraire des nombres relatifs](#)

### Notions retravaillées

[Nombres relatifs et repérage](#)

### Compétences correspondantes

- Calculer- Calculer avec des nombres
- Calculer- Contrôler les calculs
- Représenter- Produire et utiliser les représentations des nombres
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre

## Vacances de printemps

### Les solides

- Calculer des volumes
- Convertir des unités de volume, de contenance

### Attendus de fin d'année : Exemples de réussite

L'élève convertit 33 cL en  $\text{cm}^3$  ; 1 500  $\text{cm}^3$  en L.

L'élève sait, en considérant la partie supérieure rouge comme la moitié d'un cylindre et avec les mesures adéquates calculer le volume de cette borne :



## Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Questions flash : Conversions d'unités de volume et capacité](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M6 Volume d'un solide](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : G17 Solides et patrons](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : M8 Conversion d'unités d'aire et de volume](#)

## Notions retravaillées

Conversions d'unités de longueur, d'aire, de temps

## Compétences correspondantes

- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Modéliser- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets
- Représenter- Représenter des solides et des situations spatiales
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre

## Statistiques et probabilités

- Vocabulaire des statistiques
- Calcul de fréquences

- Utiliser plusieurs écritures d'une fraction
- Aborder des situations simples liées au hasard
- Calculer la probabilité dans des situations d'équiprobabilité

### Attendus de fin d'année : Exemples de réussite

- L'élève complète le tableau suivant qui résume le sport principalement pratiqué par des élèves interrogés au sein d'un collège.

Sport	Football	Tennis	Basket	Athlétisme	Total
Effectifs	26	15	23		80
Fréquence (%)					

- L'élève calcule la probabilité de tomber sur le nombre 2 en lançant un dé à 6 faces ; de tomber sur une boule verte en piochant au hasard une boule dans une urne contenant 3 boules vertes et 4 boules jaunes.

### Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Questions flash : Statistiques - Vocabulaire et fréquence](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : D5 Enquête statistique : Vocabulaire](#)
- [Les fiches de tonton Cédric : D4 Les probabilités](#)

### Notions retravaillées

[La proportionnalité](#) - [Les angles](#) - [Les aires](#) - [Les fractions](#)

### Compétences correspondantes

- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques
- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui
- Communiquer - Communiquer pour porter un regard critique
- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre
- Calculer- Calculer avec des nombres
- Reasonner- Reasonner pour résoudre des problème
- Chercher- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes

## Calcul littéral

- Communiquer
- Factoriser une somme
- Réduire une somme algébrique
- Développer un produit.
- Les signes égal. L'affectation en programmation.

## Attendus de fin d'année : Exemples de réussite

L'élève réduit des expressions du type :  $5,2x + 3,4x$  ;  $2,4x - 2,1x$

Il démontre que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.

## Liens

- [La leçon sur le site2wouf](#)
- [Questions flash : réduire une expression littérale](#)

## Notions retravaillées

[Somme et différence des nombres relatifs](#) - [Simplification d'écriture et conventions](#)

## Compétences correspondantes

- Communiquer- Communiquer en utilisant les langages mathématiques
- Communiquer - Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui
- Communiquer - Communiquer pour porter un regard critique
- Chercher- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances
- Représenter- Représenter pour résoudre des problèmes
- Représenter- Passer d'un mode de représentation à un autre
- Calculer- Calculer avec des nombres

# Vacances d'Été