

FRANÇAIS
PISTES DE TRAVAIL POUR DES RÉVISIONS
PRÉPARER L'ENTRÉE EN 4^e

I – FIXER LES NOTIONS VUES PENDANT L'ANNÉE

1) Les genres de texte

LITTÉRAIRES		NON LITTÉRAIRES	
Les récits : roman, nouvelle, conte....	Exemples traités en classe : - Séquence Le personnage du héros - Séquence Les mondes du futur - Séquence Les Mille et une nuits -Séquence Voyage au centre de la Terre	Articles de presse	Exemples traités en classe : -Séquence Le salaire du sniper
Le théâtre : comédie, tragédie, farce...	Exemples traités en classe : Séquence Cendrillon de J. Pommerat	Articles de dictionnaire	Exemples traités en classe: -Séquence Mille et une nuits
La poésie : En vers libre, sonnet, fable...	Exemples traités en classe: -Séquence La poésie réinvente le quotidien	Lettres	
		Notice technique, recette...	

2) Les types de texte

TYPE DE TEXTE	LES ENJEUX	LES CARACTÉRISTIQUES
Narratif	Raconter une histoire	<ul style="list-style-type: none">• Les temps du récit : imparfait, passé simple, plus-que-parfait• Des verbes d'action : courir, voyager...• Des indicateurs temporels : hier, demain, sept jours plus tard...
Descriptif	Faire imaginer et visualiser un personnage, un paysage ou un objet	<ul style="list-style-type: none">• Les temps des verbes : présent ou imparfait• Des verbes d'état : être, avoir, paraître...• Des adjectifs qualificatifs : rouge, grand, calme, terrifiant...• Des indicateurs spatiaux : ici, là-bas, en haut...
Argumentatif	Donner son opinion, convaincre	<ul style="list-style-type: none">• Les temps du discours : présent, passé composé, futur• Des verbes d'opinion : penser, affirmer, estimer, trouver...• Lexique subjectif, valorisant ou dévalorisant• Connecteurs logiques : d'abord, ensuite, enfin, car, donc...
Explicatif	Faire comprendre	<ul style="list-style-type: none">• Les temps des verbes : présent• Texte structuré : n°, titre,...• Des connecteurs logiques : d'abord, ensuite, car, donc...

3) Les notions à connaître

POUR LES RECITS

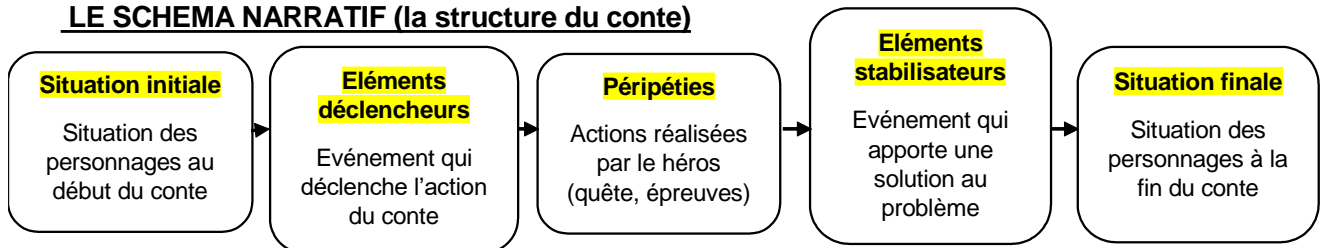
1) Le texte narratif

Un texte narratif (ou récit) est une **histoire, réelle ou fictive**, racontée par un **narrateur à la 1^{re} ou 3^e personne**, selon qu'il est impliqué ou non dans l'histoire. Il se déroule dans l'ordre de la narration. Il peut s'agir d'un récit d'aventures, d'un récit historique, d'un récit merveilleux...

Un texte narratif décrit une succession de faits qui s'enchaînent. Il est caractérisé par des verbes d'**action** et de **mouvement** qui indiquent la progression de l'histoire, à laquelle participent un ou des **personnages**. Le narrateur peut, aussi, être un personnage de l'histoire qu'il raconte.

Le schéma narratif permet de retrouver les étapes du récit

LE SCHEMA NARRATIF (la structure du conte)



2) Le texte descriptif (portrait de personnage ou paysage ou objet)

Le texte descriptif dépeint **les caractéristiques d'un personnage, d'un objet, d'un lieu, d'un animal, d'une scène**. On rencontre ce type de texte dans les romans, les nouvelles, les contes, les fables, guides touristiques et annonces etc.

On le reconnaît à l'abondance des **verbes de perception**, d'éléments visuels, d'**indicateurs spatiaux**, de **verbes d'état** et **d'adjectifs qualificatifs**. Elle suit généralement un ordre, par exemple de la tête aux pieds ou d'un plan général à un plan rapproché.

POUR LE THÉÂTRE

1) La double énonciation

Un texte de théâtre est à la fois destiné à être lu mais aussi à être joué par des comédiens devant des spectateurs : on parle alors de **double énonciation**. (*Les personnages se parlent entre eux mais ils s'adressent aussi au public*)

2) Les **noms des personnages** sont écrits en **lettres majuscules**.

3) Les paroles

Les **paroles** constituent le dialogue théâtral qui représente la partie essentielle du texte de théâtre. Il permet aux spectateurs de comprendre l'intrigue et les personnages. Il existe différents types de parole au théâtre :

- **les répliques** (échanges entre deux personnages au moins),
- **le monologue** (« discours » que le personnage s'adresse à lui-même),
- **l'aparté** (bref message adressé au public et censé ne pas être entendu par les autres personnages présents sur la scène).

4) Les didascalies

- **Les didascalies** sont **écrites entre parenthèse et/ou en italique**. Destinées aux comédiens et metteurs en scène, elles ne sont pas dites par les personnages. **Elles donnent des indications sur le décor, à qui s'adresse le personnage, l'émotion du personnage, les gestes du personnage...**
- Il y a souvent **une didascalie initiale** qui présente les personnages, le lieu et l'époque

5) Le découpage de la pièce de théâtre

- Les pièces classiques se découpent en **Actes** (5 actes) divisés en **scènes**.
- Les pièces contemporaines peuvent avoir des découpages différents : en parties, fragments, tableaux. Dans tous les cas, **les scènes, marquées par l'entrée et la sortie d'un ou plusieurs personnages, restent toujours présentes**.
- Au théâtre, on parle **des scènes d'exposition, du nœud de l'intrigue et du dénouement**.

6) Les 2 grands genres :

- **La comédie** : On y retrouve **les personnages types** comme **le vieillard**, qui fait obstacle au mariage **des jeunes amoureux**. Les jeunes amoureux sont aidés par un **personnage rusé**, souvent d'un rang social inférieur. Dans une comédie, **le dénouement est heureux** et les **procédés comiques** (*comique de geste, de mots, de situations, de caractères*)
- **La tragédie** : On y retrouve **les personnages types d'une tragédie** qui appartiennent à la **noblesse**. Dans une tragédie, **le dénouement est malheureux**.

POUR LA POESIE

1) **Les formes poétiques**

- Un poème est un texte court.

- Les poèmes à forme fixe

Jusqu'au XVIII^e siècle, on suit des règles de composition strictes pour construire des poèmes à forme fixe. Par exemple : le **sonnet** se compose de **deux quatrains** (= strophe de 4 vers) et **deux tercets** (= strophe de 3 vers). Chaque vers est un **alexandrin** (= vers de 12 syllabes). C'est un poème rimé.

- Les poèmes de différentes formes

À partir du XIX^e siècle, les poètes se dégagent de certaines règles traditionnelles. Ils écrivent en **vers libres** (vers au nombre varié de syllabes, sans rime), **en prose** (se présente comme un paragraphe sans vers et sans rime) **ou** inventent de nouvelles formes comme **le calligramme** (dessin formé des vers d'un poème).

2) **Les jeux sur les sons et le rythme**

• Sur le rythme

Le rythme d'un texte est lié à la régularité des vers.

Il existe différentes sortes de vers (on parle aussi de mètre). Les plus connus sont **l'octosyllabe** (8 syllabes), le **décasyllabe** (10 syllabes) et **l'alexandrin** (12 syllabes).

Une astuce pour compter les syllabes :

On prononce le -e quand il est suivi d'une consonne.

Attention au -e muet ; on ne prononce pas le -e quand il termine le vers et quand il est suivi d'une voyelle.

Ex : Une cloch[e] est en branl[e] à l'église Saint-Pierr[e] = 12 syllabes

• Sur les sons

La musicalité d'un poème joue avec :

- **les rimes** (un même son qui se répète à la fin des vers). Les rimes peuvent être : **suivies (aabb) ; croisées (abab) ; embrassées (abba).**

-**Les assonances** : répétition d'un même son consonne dans un ou plusieurs vers

-**Les allitérations** : répétition d'un même son voyelle (a,e,i,o,u,y) dans un ou plusieurs vers

3) **Les jeux avec les mots**

• Les figures de style

-**La comparaison** : rapprochement de deux éléments grâce à un mot-outil de comparaison qui relie le comparant et le comparé : *comme, tel, sembler, pareil*

Ex : *Le poète, vois-tu, est comme un ver de terre. (Rimbaud)*

-**La métaphore** ; comparaison sans mot-outil entre deux éléments.

Ex : *Le poète est un ver de terre de la langue*

-**La personnification** : on parle d'une chose ou d'un animal comme s'ils étaient humains.

Ex : *Ô buffet du vieux temps, tu sais bien des histoires, Et tu voudrais conter tes contes, (Rimbaud)*

-**L'anaphore** : répétition d'un mot ou d'une expression en début de vers ou dans une phrase

Ex : *La plage est d'or et tous les ors s'allument*

-**L'oxymore** : alliance de mots contradictoires

Ex : *Cette obscure clarté qui tombe des étoiles*

POUR UN TEXTE ARGUMENTATIF

1) Les caractéristiques d'un texte argumentatif

Un texte argumentatif vise à **convaincre**. Pour être efficace, il obéit à une présentation, une organisation et un contenu précis, afin de répondre à une intention particulière.

L'organisation du texte argumentatif.

- **Des paragraphes**

Le texte argumentatif est organisé en paragraphes qui correspondent généralement au développement d'une idée.

- **Des mots de liaison, des connecteurs logiques**

Le texte argumentatif est fortement marqué par la présence de mots de liaison appelés **connecteurs logiques**. Ceux-ci soulignent :

l'ordre de présentation des idées (*d'une part, d'autre part, d'abord, ensuite, enfin...*) ; les relations qui s'établissent entre les idées (*et, donc, par conséquent, à cause...*) ; les liens qui unissent les idées et les exemples qui les illustrent (*ainsi, par exemple..*).

Les procédés du texte argumentatif

- **L'utilisation d'arguments**

Ce sont les idées qui expriment le raisonnement de celui qui argumente pour prouver la justesse de son opinion ou pour combattre une opinion contraire.

- **L'utilisation d'exemples**

Des exemples viennent appuyer les arguments en les illustrant par des cas ou des événements particuliers. Ils peuvent parfois aussi remplacer un argument.

2) Le thème et la thèse

Le thème.

Le thème est l'énoncé du sujet abordé dans le texte, le sujet traité. Pour connaître le thème traité, il faut se poser la question : « De quoi le texte parle-t-il ? » Le thème se trouve généralement exprimé au début du texte.

La thèse.

- **Définition**

La thèse est l'opinion elle-même, l'idée défendue par l'émetteur sur le sujet traité

- **La thèse soutenue ou défendue**

La thèse défendue est l'opinion que l'émetteur défend, qu'il veut faire partager.

- **La thèse combattue ou thèse adverse**

La thèse adverse est l'opinion des adversaires, l'opinion à laquelle l'émetteur s'oppose. La thèse adverse peut être clairement exprimée (explicite) ou sous-entendue (implicite).

3) Les marques d'opinion

Les marques de présence de l'émetteur.

- **L'émetteur présent**

L'émetteur marque sa présence par l'emploi de la première personne. Il utilise en particulier les pronoms de la première personne du singulier : « je » ; « ma » ou « mon ».

- **L'émetteur effacé**

Lorsqu'il souhaite rester incognito et éviter ainsi de personnaliser ses propos, l'émetteur s'exprime à la troisième personne, en utilisant en particulier « on » et « il ».

Les marques d'opinion dans le vocabulaire

- **Les verbes d'opinion**

Ce sont les verbes qui expriment l'accord ou le désaccord, la certitude ou l'incertitude, la vérité ou la fausseté, comme « douter », « nier », « affirmer »...

- **Les mots ou expressions qui indiquent une opinion**

Ce sont des mots ou expressions qui valorisent ou dévalorisent ou bien encore les **adverbes ou locutions adverbiales** qui permettent de nuancer sa pensée, comme : « assurément », « sans doute », « bien entendu »...

Les marques d'opinion dans la construction des phrases

Les phrases exclamatives : elles traduisent l'étonnement ou la désapprobation.

Les phrases interrogatives : elles interpellent le récepteur et soulignent l'opinion du récepteur.

Les phrases négatives : elles atténuent, nuancent une opinion ou dévalorisent la thèse adverse

II - RÉVISER QUELQUES POINTS D'ÉTUDE DE LA LANGUE

CONJUGAISON

A réviser	Le cahier de Français 5 ^e	Le manuel de français 5 ^e
- Revoir le présent de l'indicatif	P 26/27/30	P310
- Revoir l'imparfait de l'indicatif	P34	P314
- Revoir le passé simple de l'indicatif	P36	P314
- Revoir le passé composé / accord du participe passé	P50/52/54	P326/324
- Revoir le futur de l'indicatif	P42	P310
- Revoir le plus-que-parfait	P52	P324

ORTHOGRAPHE

A réviser	Le cahier de Français 5 ^e	Le manuel de français 5 ^e
- Revoir les accords dans le groupe nominal	P14	P298/300

GRAMMAIRE

A réviser	Le cahier de Français 5 ^e	Le manuel de français 5 ^e
- Types et formes de phrase	P64	P270/272
- La ponctuation		P274
- Les propositions subordonnées relatives		P288

VOCABULAIRE

A réviser	Le cahier de Français 5 ^e	Le manuel de français 5 ^e
- Synonymie/polysémie/antonymie	P102	P352
- Le champ lexical	P104	P 356
- Les figures de style		P358

LE TEXTE ET SON ORGANISATION

A réviser	Le cahier de Français 5 ^e	Le manuel de français 5 ^e
- Les connecteurs	P110	P342
- Les registres de langue	P120	P 338

III – SUGGESTIONS POUR LIRE ET POUR ECRIRE

QUELQUES LIVRES

- Fred Vargas ; *L'homme à l'envers* ; éd J'ai lu ; 1999. ISBN : 2286014183 (genre policier)
- Prosper Mérimée ; *La Venus d'Ille et autres nouvelles* ; éd J'ai lu collection libro ; 2016. ISBN : 2290134023 (genre : fantastique)
- John Marsden ; *Lettre de l'intérieur* ; éd Ecole des loisirs ; 2016. ISBN : 2211222978 (genre : intimiste)
- Christian Grenier ; *L'ordinateur* ; éd Rageot ; 2004. ISBN : 2700229134 5 (genre : policier/science-fiction)
- Eugène Ionesco ; *La cantatrice chauve et La leçon* ; éd Gallimard collection Folio ; 1991. ISBN : 2070383474 (genre : théâtre de l'absurde)

QUELQUES ACTIVITÉS D'ÉCRITURE

- Activité 1 : Rédiger un carnet de voyage où tu décris les lieux visités et les personnes que tu rencontres. Mais aussi tu peux évoquer tes émotions, ce que tu ressens. Ce carnet de voyage peut être illustré de photos, de dessins, de billets d'avion ou de ticket d'entrée dans un musée par exemple.
- Activité 2 : Poursuivre le carnet de lecture avec les livres ou les films vus pendant les vacances.

Bonnes vacances à
tous !

N'oubliez pas de
vous
reposer
et de vous
amuser.



MATHS EN ÉTÉ

De la 5^{ème} à la 4^{ème}

Pourquoi ce devoir de vacances ?

Chers élèves, Chers parents.

Certains parmi vous se posent les questions suivantes : pourquoi un devoir de vacances en maths pour l'été ? Est-il obligatoire ? Doit-on le remettre à la rentrée ? Sera-t-il noté ? etc...

En aucun cas, je considère ce travail comme devoir, car je comprends que c'est l'été, et qu'il faut se reposer pour bien démarrer la prochaine année académique en septembre.

Ce travail n'est autre qu'une révision de ce qui a été donné durant cette année. Par suite, il est trop conseillé de résoudre les exercices proposés mais à titre personnel. Donc, il ne doit pas être rendu à la rentrée.

Par contre, dans le but de donner aux élèves, surtout à ceux qui ont fait ce travail, un PUSH, la première évaluation juste après la rentrée sera entièrement prise de cette fiche.

Bonnes vacances et bon travail.

Surtout, reposez-vous bien.

Cordialement, Elie Chebli.

Première période :

1- Calculer les expressions suivantes :

a) $12 + 4 \times 5 + 7 + 8$

b) $12 - 3 \times 3 + 41 - 5 \times 3$

c) $2 \times 7 + 5 \times 3 - 4 \times 2$

d) $3 \times (7 + 4) \times 8$

e) $37 - 4 \times (2 + 3)$

f) $\frac{1+3}{5+7}$

g) $\frac{1+3+5+7}{9+11+13+15}$

2- Placer des parenthèses de telle façon que toutes les expressions soient égales à 50.

a) $22 + 3 \times 2$

b) $10 \times 2 \times 2 + 1$

c) $7 + 3 \times 4 + 1$

3- Trouver dans chaque cas, la valeur de x qui convient :

a) $x + 8 = 13$

b) $9,5 + x = 7$

c) $19 - x = -1$

d) $-3,5 - x = -7,5$

4- Remplacer chaque des expressions par une puissance de 3 :

a) $3^3 \times 3^5$

b) $3^7 \times 3^2 \times 3^3$

c) 9

d) 3^3

e) $(81)^4$

f) $3^2 \times 9^2$

g) 81×27

5- Effectuer :

a) $2 - (13 - 5^2 \times 3) - (3 - 7)^3$

b) $(0,125)^2 \times (4)^2$

c) $\frac{15 \times [(5 \times 3)^2]^4}{15^{10}}$

6- Décomposer en produit de facteurs premiers :

a) 144

b) 220

c) $12^3 \times 6^2$

d) $27^2 \times 3^3$

7- Soit ABC un triangle quelconque et [AM] la médiane relative à [BC].

On prolonge [AM] d'une longueur ME=AM.

a) Démontrer que les triangles AMB et EMC sont superposables

b) Déduire les angles homologues égaux.

c) Démontrer que (AB) // (CE)

8- Calculer les expressions suivantes :

A = $5,9 - 13,8 - (-14,6) + (-3,7)$

B = $(4,4 - 5 + 3,6) - 3(-3 + 7,5 - 4,5) + 2(6 - 1,5)$

C = $4 \times 2^2 - (2 \times 3,5)^2 - (17 \times 3)$

9- Simplifier

a) $2^2 \times 2^{15}$

b) $3^2 \times 3^0 \times 3^2 \times 3^{12}$

c) $4^{12} \times 2^3$

d) $(3^2 \times 5^3)^2$

e) $\frac{2^3 \times 3^5}{2 \times 3^2}$

10-

ABC est un triangle tel que $AB = 7\text{cm}$ et $AC = 4\text{cm}$.

La bissectrice de l'angle \widehat{BAC} coupe $[BC]$ en M.

On désigne par E le point de $[AB]$ tel que $AE = 4\text{cm}$.

(ME) coupe (AC) en F.

a) Démontrer que les triangles MAC et MAE sont isométriques.

b) En déduire que $\widehat{MEA} = \widehat{MCA}$ puis que $\widehat{MEB} = \widehat{MCF}$

c) Démontrer que les triangles MCF et MEB sont isométriques.

d) En déduire que $AB = AF$.

e) Démontrer que (AM) est perpendiculaire à (BF) .

Deuxième période:

1- On donne $A = 2x^2 - 3x + 4$ et $B = x^2 + 2x - 3$.

a- Calculer :

$$E = A + B$$

$$F = A - 3B$$

$$G = 2A - B$$

b- Calculer la valeur numérique de A pour $x = 1$.

c- Calculer la valeur numérique de A pour $x = -2$.

2- Factoriser :

a) $6a^2 - 6ab$

b) $10xy + 15x$

c) $12a + 4a^2$

d) $3x^3 - 6x^2 + 12x$

e) $8x^5 + 24x^3 - 16x^2$

3- Simplifier ;

$$\frac{150}{375}$$

$$\frac{360}{252}$$

4- Soit un triangle ABC rectangle en A tel que $\widehat{ABC} = 25^\circ$ et $\widehat{ACB} = 75^\circ$:

$[AH]$ et $[AM]$ sont respectivement la hauteur et la médiane issues de A.

a- Calculer les angles des triangles AHC et AMB

b- Calculer l'angle \widehat{HAM} ?

5- Trouver les diviseurs de 48 et 36.

Déterminer les diviseurs communs de ces deux nombres.

Quel est leur plus grand commun diviseur?

6- On donne $A = 3x^2 - x - 2$ et $B = -x^2 + 4x + 3$

a- Calculer :

$$A + B \quad ; \quad A - 2B \quad ; \quad A^2$$

b- Calculer la valeur numérique de A pour : $x = 1$; $x = -1$; $x = -\frac{2}{3}$

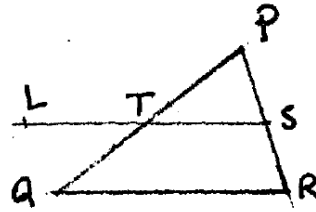
7-

On donne :

S est le milieu de [PR]

T est le milieu de [PQ]

T est le milieu de [LS]



a) Démontrer que les triangles PST et QLT sont isométriques.

b) Démontrer que (LQ) // (PS)

c) Quelle est la nature de QLSR ? En déduire que (LS) est parallèle à (QR).

Troisième période:

1- Réduire les fractions suivantes:

$$a) \frac{5^2 \times 27 \times 8^5}{25 \times 16 \times 3^2}$$

$$b) \frac{33 \times 14 \times 9}{49 \times 2^3 \times 22}$$

2- Recopier et compléter les égalités:

$$a) \frac{3}{8} = \frac{x}{40}$$

$$b) \frac{4}{3} = \frac{36}{x}$$

$$c) 3 = \frac{x}{7}$$

$$d) \frac{8}{x} = 1$$

3- Factoriser les écritures suivantes :

$$C = 9a^3b^5 - 15ab^4$$

$$D = (2x - 7)(8x - 10) - (3 + 2x)(12x - 15)$$

$$E = (5a - 2b)(a - 3b) + (2a - b)(5a - 2b)$$

$$F = ax + by - ay - bx$$

4- Développer puis réduire l'expression suivante :

$$A = (6x - 1)(9x - 2) - (-8x + 3)(x - 7)$$

$$B = 3x(-2x + 7) - 5x(-x + 8)$$

5- Résoudre les équations suivantes :

$$a) 10 - 6[2 - 3(6x + 5)] - 9 = 14 - 5x$$

$$b) 5(3x - 7) = \frac{x}{2}$$

$$c) \frac{7x - 6}{9} - \frac{2x - 3}{5} = \frac{6x - 1}{15} - \frac{-5x + 7}{3}$$

6- \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont deux angles adjacents supplémentaires tels que $\widehat{xOy} = 60^\circ$.

[Ou) est la bissectrice de \widehat{xOy} et [Ov) celle de \widehat{yOz} .

M est un point quelconque de [Oy) et P est le pied de la perpendiculaire menée de M à [Ov).

a- Calculer \widehat{uOv} .

b- Démontrer que (MP) est parallèle à [Ou].

7- Dans un triangle ABC, on donne : $AB = 5 \text{ cm}$, $\hat{B} = 70^\circ$ et $\hat{C} = 32^\circ$.

a) Calculer \hat{A} , puis tracer ce triangle.

b) On désigne par H le pied de la hauteur issue de C (H appartient à [BA]) et par E le symétrique de A par rapport à C.

b-1) Calculer les angles du triangle CHB.

b-2) Calculer la mesure de \hat{BCE} .

Quatrième période:

1- Un rectangle a pour dimensions L et l,

a- Exprimer le périmètre et l'aire de ce rectangle en fonction de L et l

b- Calculer l'aire et le périmètre de ce rectangle pour que $L=5,6\text{cm}$ et $l=3\text{cm}$

2- Trouver la mesure du troisième angle dans chacun des cas suivants :

Préciser s'il s'agit d'un triangle ou non et justifier.

a) $\hat{A} = 49,6^\circ$; $\hat{C} = 101,7^\circ$

b) $\hat{E} = 65^\circ$; $\hat{F} = 137^\circ$.

3- On donne l'expression algébrique suivante : $E = (3a - 4)(2b - 1) - (2a - 3)(b + 2)$.

a) Calculer E pour $a = \frac{4}{3}$ et $b = -2$.

b) Développer et réduire E. Calculer de nouveau sa valeur pour : $a = \frac{4}{3}$ et $b = -2$.

4- On donne l'expression algébrique suivante : $M = ab(a + b) - ab(a - b)$

Factoriser M, puis calculer M pour $a = -5$ et $b = -2$.

5- Calculer en groupant les termes convenablement afin d'obtenir facilement le résultat :

$$E = \frac{2}{5} + \frac{4}{9} + \frac{8}{5} + \frac{5}{9}$$

$$F = \frac{15}{7} - \frac{2}{9} + \frac{2}{7} - \frac{10}{7} + \frac{11}{9}$$

6- Pour acheter une douzaine d'œufs, on a besoin de 5.600 L.L.

Quel est le prix de 60 œufs ? 80 œufs ? 6 œufs ? 5 douzaines d'œufs ?

7- Un libraire désire acheter des livres. Il possède 450.000 L.L.

Cette somme représente les 15% du prix total de ces livres. Combien doit-il payer en tout ?

$$a = \frac{1}{2} ; b = -\frac{3}{4} \text{ et } c = -5$$

8- Sachant que

$$I = 3(a - 2b + 3c) - 5a + 2(3b - c) + 2(a - c)$$

9- Si on ajoute 2 à un décimal x , on obtient le double de la somme de 4 et 5, Détermine x .

10-

Tracer un cercle \mathcal{C} de centre O et marquer deux points A et B sur \mathcal{C} tel que [AB] ne soit pas un diamètre.
Les perpendiculaires passant par A à (OA) et par B à (OB) se coupent en M.

- Comparer les triangles OMA et OMB.
En déduire que le triangle AMB est isocèle.
- Que représente (OM) pour les angles \widehat{AOB} et \widehat{AMB} ?
- Démontrer que (OM) est perpendiculaire à (AB).
- Que représente (MO) pour le segment [AB] ?

Cinquième période:

1- Une voiture consomme 20 litres d'essence aux 220Km.

Combien de Kilomètres peut-elle parcourir avec 45 litres d'essences ?

2- (-2) est-il solution de l'équation : $x^2 + 3x - 5 = 0$? Justifier.

3- Construire un triangle ABC isocèle en A. [BD] et [CE] sont les médianes.

- Montrer que les triangles BDC et CBE sont superposables
- Déduire que le triangle BIC est isocèle
- Montrer que le triangle AED est isocèle

4- Fais un graphique en bâtons pour le nombre de conversations téléphoniques en moyenne par habitant et en un an :

U.S.A. :1100	;	France :1000
Grande Bretagne :760	;	Liban :360

5- Trouver 3 entiers consécutifs ayant pour somme 228.

6- Calculer :

$$A = \left(\frac{5}{3} - \frac{2}{6}\right) \left(\frac{7}{6} \times \frac{2}{3}\right)^2$$

$$B = \left(\frac{4}{9} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) - \left(\frac{5}{9} + \frac{3}{2} - 2\right)$$

7- Le tableau ci-dessous donne le nombre d'enfants de chacune des familles d'un petit village.

Nombre d'enfants	0	1	2	3	Total
Nombre de familles	6	16	10	8	
Pourcentage					

- Quel est le nombre total de familles ?
- Donner les effectifs en pourcentage%(compléter le tableau)
- Quel est le pourcentage de familles qui ont 2 enfants et plus ?
- Quel est le pourcentage de familles qui ont au plus 2 enfants?
- Quel est le caractère le plus fréquent ?

f) Quelle est la fréquence de la valeur 2?

8- Tracer un triangle ABC tel que $\hat{A} = 60^\circ$ et $\hat{B} = 40^\circ$.

a- Calculer la mesure de l'angle \hat{C} .

b- Les bissectrices des angles \hat{A} et \hat{C} se coupent en I, calculer \widehat{CIA} .

c- Démontrer que le point I est équidistant des droites (AB) et (AC)

d- Tracer les distances de I à (AB) et (AC).

9- Des tapis rectangulaires sont vendus proportionnellement à leurs aires.

Un tapis de dimensions 70cm et 130cm est vendu à 136500 L.L.

a- Combien vaut un tapis de 80cm et 150cm

b- Un tapis de largeur 90cm Vaut 162000L.L. Quelle est sa longueur ?

10-

On considère un parallélogramme ABCD, tel que \widehat{BAD} est obtus.
Soient H et K les pieds des perpendiculaires abaissées de A et C respectivement au support de la diagonale [BD] ?

1) Montrer que les triangles AHB et CKD sont superposables.

2) Quelle est la nature du quadrilatère AHCK ?

3) Démontrer que les droites (AC), (HK) et (BD) sont concourantes.

Sixième période:

1- Deux des tableaux suivants ne sont pas des tableaux de proportionnalité. Lesquels? Justifier?

3	5	7	9
9	15	21	27

0,2	0,6	1	1,4
3	9	16	21

0,4	3	5	8
1	7,5	12,5	20

4	5	6	7
6	7,5	9	10

2- Simplifier a et b :

$$a = (-2a^3b)^2(2ab)^3$$

$$b = \frac{-72a^3b^2}{(8ab)^3}$$

3- On donne :

$$A = (x+3)(5x-1)$$

$$B = 2x^2 - 5x$$

$$C = x(2x-1)^2 + (2x-1)(2x+1)$$

a- Développer et réduire A et C

b- Factoriser B

c- Calculer B pour $x = -1,5$

d- Par quel nombre doit-on remplacer x pour que A soit nul ?

e- Réduire 2A-B-C

4-

On considère un carré ABCD . Soient E un point de [DA] et F un point de [DC] tels que $DE=DF$.

- 1) Comparer les triangles AEB et CFB .
 - 2) Montrer que les droites (BD) et (EF) sont perpendiculaires .
- On désigne par G le symétrique de F par rapport à C .
- 3) Montrer que $BE = BG$.
 - 4) Montrer que les triangles AEB et BCG sont superposables .
 - 5) Montrer que le triangle EBG est rectangle isocèle .

Soit I le symétrique de E par rapport à B et J le symétrique de G par rapport à B

- 6) Montrer que le quadrilatère EGIJ est un carré .

5-

Résoudre les équations suivantes :

1) $x\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) = 1 - \frac{1}{5}$;	2) $x\left(\frac{34}{68} - \frac{72}{63}\right) = \frac{228}{152} - \frac{49}{56}$
3) $\frac{4x+3}{-2} = 0$;	4) $\frac{2x+5}{3} = 1$
5) $\frac{-x-3}{-3} = \frac{7}{2}$;	6) $\frac{5x-2}{3} = \frac{2x+1}{4}$

6- On donne un triangle ABC rectangle en A, dans lequel $AB > AC$.

On trace la hauteur [AH] relative à [BC].

La parallèle menée de B à (AH) coupe la bissectrice de $\hat{H}AB$ en D.

- a) Montrer que le triangle ABD est isocèle.
- b) La perpendiculaire de B à (AD) coupe (AD) en I et (AH) en E.
- c) Montrer que le quadrilatère ABDE est un losange.
- d) (AD) et (BC) se coupent en K.

Montrer que le triangle EDK est rectangle en E.

English

“Books are the quietest and most constant of friends; they are the most accessible and wisest of counselors, and the most patient of teachers.”

[Charles William Eliot](#)

Choose any of the following books and enjoy reading it during the summer break!

Students with advanced levels can chose higher grades books.

Grade 7 (5ème)

<u>Title</u>	<u>Author</u>
Robinson Crusoe	By Daniel Defoe
White Fang	By Jack London
The Old Man and The Sea	By Ernest Hemingway