

Français

§1 Dans *La Robe prétexte*¹ François Mauriac a dit comment il s'enfermait dans sa chambre pour s'abandonner « à l'indicible volupté de la lecture ». Alors, « le monde s'anéantissait », et, appuyant sur ses oreilles les paumes de ses mains pour qu'aucun bruit ne l'empêche de suivre Sophie de Réan, Madeleine de Fleurville et Marguerite de Rosbourg² (manque Camille, qu'il réincarne dans le roman, en lui donnant un tout autre caractère), il laissait détruire autour de lui la vie au profit d'une autre **dont** il exagère le caractère somptueux :

*Il me plaisait de recenser les nombreux domestiques de Mme de Réan. J'eusse souhaité que grand-mère eût aussi un chef, des marmitons, et des valets de pied, enfin le **train de maison** que décrit complaisamment cette bibliothèque d'enfant riche. J'osai un jour émettre ce vœu, qui irrita fort la bonne dame...*

§2 Sensible à ce que nous avons appelé l'**aimance** de « ces doux récits », le narrateur a le plaisir de voir les enfants grandir et se marier, et Mauriac est conduit à privilégier certains moments très fugitifs de l'œuvre ségurienne où se laissent deviner une plus grande profondeur de sentiment, **des expressions** qui seraient déjà celles d'une poésie à laquelle la comtesse se prétendait si rétive :

Je me rappelle des mots qui *m'émouvaient étrangement*, tels que cette réponse de Sophie à Paul, qui après tant de voyages et de naufrages lui demandait si elle l'avait oublié... "Oublié non, mais tu dormais dans mon cœur et je n'osais pas te réveiller..."

§3 **Cette même phrase magique trouble le cynique Costals** dans *Pitié pour les femmes* d'Henry de Montherlant, alors qu'il est en train de lire *Les Vacances*³ avec sa maîtresse :

- *Tenez ! s'écria-t-elle, je l'ai retrouvée ! Vous savez, cette phrase qui me faisait rêver, quand j'étais petite fille. Paul à Sophie : « Tu m'avais donc oublié ? » Et elle : « Oublié, non, mais tu dormais dans mon cœur, et je n'osais pas te réveiller ». Costals posa les yeux sur le livre, voulant lire lui-même cette phrase. Pourquoi lui donnait-elle la sensation de ne pas lui être inconnue ? Il battit des paupières, dans l'effort pour se souvenir. Tout d'un coup il se souvint, et un frisson lui parcourut les joues. De ces lignes, jadis, sa mère lui avait dit cela même que lui disait Solange : « Quand j'étais petite, cette phrase me troublait. Je me la répétais à mi-voix, encore et encore... »*

§4 L'écrivain, devenu attentif au style, se construit peut-être illusoirement une expérience de lecture éventuellement traversée par le souvenir de Mauriac, et recueille comme de petits trésors ces lignes qui, pour un bref instant, rompent avec **le prosaïsme obstiné de la comtesse**. Tout ce passage des *Vacances* s'attache à dire l'enchantement d'une vie réglée, dans une aimance partagée, et à la phrase mélancolique de Sophie, qui n'épousera pas son ami, on pourrait sinon préférer, du moins ajouter, cette autre, plus douce encore :

Oh ! dis-nous quelque chose en sauvage, Paul, je t'en prie, demande Marguerite.

¹ François Mauriac, *La Robe prétexte*, Grasset, 1914.

² Personnages des récits de la Comtesse de Ségur.

³ Roman de la Comtesse de Ségur

PAUL : *Pelka mi hane, cou rou glou.*

CAMILLE : *Oh ! que c'est joli ! Que c'est doux ! Qu'est-ce que cela veut dire ?*

PAUL : *Cela veut dire Je ne te quitterai jamais, amie de mon cœur.*

- §5 Parler sauvage ou parler enfant, c'est parler doux. S'il est de bon ton de trouver fade la douceur, les personnages ne s'en lassent pas ici et ne pleurent que de se séparer. Repliée dans son bonheur domestique, à la campagne, M^{me} de Ségur échappe la plupart du temps à la rêverie vague, à la mélancolie des couchers de soleil éphémères, ne faisant qu'occasionnellement déléguer à un M. de Nancé, l'attrait des idées noires. Le sentiment si fort de la durée repose sur des personnages tout entiers dans leur présent, sur des petits événements qui s'étalent, sur des dialogues traduisant un bonheur de la conversation non concurrencée par le nécessaire empressement du récit. Récit qui trouve sa place moins par le biais d'un narrateur invisible que dans cette parole échangée autour de menus faits et gestes. La préparation d'un pique-nique, l'habillement d'une poupée, sont véritablement pris au sérieux. [...]
- §6 Il n'en demeure pas moins que l'idéal ségurien tient dans une douceur que les contrariétés n'ont pour effet que de retarder. La violence **latente** du texte ségurien, contrepoint obligé de la tranquillité, c'est celle qui régit le monde et dont on ne peut créditer ni débiter tout auteur. Dans le repos lui-même gît quelque chose d'insupportable, que précisément Sophie ou Gribouille ne supportent pas toujours, à la différence du « bon petit diable », Charles Mac Lance, personnage conformiste poussé simplement par les événements à se défendre. C'est cette scission de l'être qui provoque les « bêtises », les erreurs, voire les fautes, dont certains ne parviennent jamais à se relever. Des méchants s'amendent, d'autres non, pourtant confrontés aux mêmes modèles de vertu. Dans tous les cas, la tranquillité est une conquête, non une grâce native.
- §7 C'est dans *Les Bons Enfants*, un livre au caractère **métatextuel** affirmé, qu'il faut chercher la formulation à la fois amusante et profonde de cette véritable dialectique. M^{me} de Rouville a proposé aux enfants une pêche aux écrevisses. Jeanne se réjouit d'attraper « ces petites bêtes rouges », Henriette lui répond qu'elles ne sont pas rouges du tout, mais grises, ce qui provoque une petite scène aux réparties vives et piquantes, fondées sur l'expérience de chacune des petites filles. Aucune n'a véritablement tort, mais aucune ne veut donner raison à l'autre. Furieuse, Henriette décide cependant de se retenir et d'être douce comme Sophie. « – Douce comme Sophie, s'exclame Jeanne, c'est comme tes écrevisses grises, cela. – Précisément ! Comme mes écrevisses qui sont grises et rouges. Sophie est colère par sa nature et douce par sa volonté. »
- §8 Se donne à lire ici une sorte de « complexe de l'écrevisse », concentré d'une méthode qui s'empare d'un fait cruel et concret comme la cuisson d'un crustacé, pour donner une petite comédie ainsi qu'une sentence, dite comme en passant. L'écrevisse, de ce rouge et de ce gris qui donnent le rose, désigne bien et Sophie et la « Bibliothèque rose », à la fois douces et violentes.

Francis MARCOIN, *La Comtesse de Ségur ou Le bonheur immobile*,

Artois Presses Université, 1999, p. 347-350.

Questions sur le texte :

- Q1)** Dans « *dont il exagère le caractère somptueux* » (§1), le pronom relatif « *dont* » a pour antécédent :
- A) Sophie de Réan, Madeleine de Fleurville ou Marguerite de Rosbourg A
 - B) Camille B
 - C) une autre C
 - D) sa grand-mère D
- Q2)** « *J'eusse souhaité que grand-mère eût aussi un chef* » : quel est le temps et le mode de la forme verbale « *eût* » ?
- A) le passé simple de l'indicatif A
 - B) l'imparfait du subjonctif B
 - C) le passé antérieur de l'indicatif C
 - D) le plus que parfait du subjonctif D
- Q3)** « *J'eusse souhaité que grand-mère eût aussi un chef, des marmitons, et des valets de pied enfin le train de maison que décrit complaisamment cette bibliothèque d'enfant riche.* » Que signifie « *train de maison* » ? (§1)
- A) un genre de vie animé A
 - B) un genre de vie nomade B
 - C) l'ensemble des services d'une maison C
 - D) une manière de vivre particulière dans une maison D
- Q4)** Ce que nous avons appelé l'**aimance** de « *ces doux récits* » (§2) : le mot « *aimance* » est :
- A) une anacoluthie A
 - B) un néologisme B
 - C) un pléonasme C
 - D) un solécisme D
- Q5)** Quelle est la fonction du mot « *expressions* » dans la phrase suivante : « *Mauriac est conduit à privilégier certains moments très fugitifs de l'œuvre ségurienne où se laissent deviner une plus grande profondeur de sentiment, **des expressions** qui seraient déjà celles d'une poésie à laquelle la comtesse se prétendait si rétive* » (§2) ?
- A) complément d'objet de laisser deviner A
 - B) complément du nom profondeur B
 - C) sujet de laisser deviner C
 - D) complément d'objet de conduire à privilégier D
- Q6)** « *Cette même phrase magique trouble le cynique Costals dans Pitié pour les femmes d'Henry de Montherlant* » (§3). Pourquoi le trouble-t-elle ?
- A) elle est liée à une expérience de lecture particulièrement agréable A
 - B) elle a un pouvoir d'attraction poétique qu'il ne peut s'expliquer B
 - C) elle a trait à un souvenir affectif lié à sa propre vie C
 - D) Costals est sensible à son message énigmatique D

- Q7)** Il est fait mention du « *prosaïsme obstiné de la comtesse* » (§4). Que signifie cette formule ?
- A) la Comtesse de Ségur a toujours écrit ses romans en prose A
 - B) la Comtesse de Ségur refuse obstinément d'utiliser la forme poétique B
 - C) la Comtesse de Ségur ne s'intéresse en général qu'aux éléments pragmatiques de la vie C
 - D) la Comtesse de Ségur refuse l'émotion des sentiments D
- Q8)** A la lecture du paragraphe 5, on comprend que dans les romans de la Comtesse de Ségur :
- A) les conversations, centrées sur de menus faits, n'ont guère d'intérêt A
 - B) le récit nécessairement rapide prend le pas sur les discours B
 - C) l'essentiel se dit dans les conversations des personnages C
 - D) le narrateur reste invisible car il se trouve dans la conscience des personnages D
- Q9)** Dans l'expression « *la violence latente du texte ségurien* » (§6), quel serait l'antonyme de « *latente* » ?
- A) implicite A
 - B) manifeste B
 - C) discrète C
 - D) diffuse D
- Q10)** « *Les Bons enfants, un livre au caractère métatextuel affirmé* » (§7). Quel est le sens de « *métatextuel* » ?
- A) le roman traite de questions métaphysiques intéressantes A
 - B) le roman commente les mécanismes de sa propre production B
 - C) le roman présente un procédé d'enchâssement appelé « mise en abyme » C
 - D) le roman s'organise autour de la découverte d'un manuscrit D
- Q11)** Quelle idée ne se trouve pas exprimée dans les paragraphes 7 à 9 ?
- A) les illustrations permettent d'appréhender la violence des textes A
 - B) le mot-clé des textes séguriens est la douceur B
 - C) la couleur rose des romans de la comtesse tient à la douceur des propos et des scènes C
 - D) la couleur rose des romans de la comtesse tient à un subtil mélange de douceur et de violence D
- Q12)** Quel est le mot manquant (§9) ?
- A) ambiguïté A
 - B) vacuité B
 - C) exacerbation C
 - D) inhibition D

Q13) Quel est le rapport logique exprimé dans la subordonnée « *l'ensemble offrant en quelque sorte l'esprit authentique de l'œuvre.* » (§9) ?

- A) la conséquence A
- B) l'opposition B
- C) la cause C
- D) l'hypothèse D

Q14) Quel livre n'a pas écrit la Comtesse de Ségur ?

- A) François le Champi A
- B) Les mémoires d'un âne B
- C) Les petites filles modèles C
- D) François le Bossu D

Questions indépendantes du texte :

Q15) Dans le texte suivant quelle est la série de formes mal orthographiées : « *Ces femmes que nous ne pouvons voir, du haut de notre histoire, que comme des êtres asservis, opprimées, diminuées, avaient-elles conscience de leur asservissement, de leur condition ?... De qui suis-je la plus proche ? D'elles ou de toi, mon amie de l'autre côté de la mer, toi qui m'écoutes, qui essaie de comprendre de toute la force de ton amitié ?* »

- A) « asservis », « proche », « essaie » A
- B) « opprimées », « amie », « écoutes » B
- C) « opprimées », « diminuées », « essaie » C
- D) « êtres », « D'elles », « écoutes » D

Q16) Lequel de ces quatre noms n'a pas d'adjectif se terminant par le suffixe « *tiel* » ?

- A) substance A
- B) évènement B
- C) circonstance C
- D) existence D

Q17) « *en effet* », « *à savoir* », « *c'est-à-dire* » sont des connecteurs logiques qui marquent :

- A) la transition A
- B) l'addition B
- C) la différenciation C
- D) l'explicitation D

Q18) Soit la phrase : « *Chacune de mes pages, je les relisais attentivement, assis devant mon ordinateur.* » Si on la transforme en écrivant : « *Chacune de ses pages, il les relisait tranquillement assis devant son ordinateur* », on modifie :

- A) les règles d'accord A
- B) les fonctions grammaticales B
- C) les marques et le contexte d'énonciation C
- D) la progression temporelle D

Q19) « *Terrible raz-de-marée en Asie* » : ce titre d'article ne correspond pas à :

- A) une phrase nominale A
- B) une phrase non verbale B
- C) une phrase déclarative C
- D) une phrase adjectivale D

Q20) Lequel de ces adjectifs ne qualifie pas une méthode d'apprentissage de la lecture ?

- A) globale A
- B) mixte B
- C) infralexicale C
- D) syllabique D

Q21) On considère qu'un enfant est dyslexique quand il a :

- A) des problèmes de socialisation A
- B) avant tout des problèmes de compréhension B
- C) avant tout des problèmes de décodage C
- D) des problèmes d'aphasie D

Q22) Quel est le terme qui désigne le processus cognitif consistant à traiter une information à partir d'autres informations prélevées dans un texte ?

- A) afférence A
- B) référence B
- C) interférence C
- D) inférence D

Q23) Parmi ces personnalités, laquelle n'a pas contribué à la réflexion sur l'éducation ?

- A) Henri Wallon A
- B) Condorcet B
- C) Jean-Jacques Rousseau C
- D) Edmond Rostand D

Q24) En France, l'instruction est obligatoire jusqu'à 16 ans depuis :

- A) 1882 A
- B) 1936 B
- C) 1956 C
- D) 1968 D

annulé

Q25) Dans l'enseignement de la littérature, « comique », « pathétique », « épique », « polémique » sont employés pour désigner :

- A) des courants de l'histoire littéraire A
- B) des registres B
- C) des thèmes C
- D) des séquences de classe D

Q26) Dans un texte, la manière dont les personnages et les événements sont perçus, narrés, analysés correspond à :

- A) un point de vue A
- B) une figure de style B
- C) un schéma narratif C
- D) une progression thématique D

Q27) Lequel de ces quatre auteurs n'a pas à ce jour écrit de texte – essai, étude, roman – dans lequel une œuvre ou l'œuvre de Léonard de Vinci joue un rôle important ?

- A) Paul Valéry A
- B) Dan Brown B
- C) Sigmund Freud C
- D) Eric-Emmanuel Schmitt D

Q28) Parmi ces couples de créateurs, lesquels n'ont pas collaboré à une œuvre commune ?

- A) Diderot et D'Alembert A
- B) Proust et Reynaldo Hahn B
- C) René Char et Georges Braque C
- D) Dali et Hitchcock D

Q29) Le film de France 3 « *L'Odyssée de l'espèce* » (J. Malaterre, Y. Coppens, 2003) est à l'origine d'un nouveau genre télévisuel. Lequel ?

- A) le péplum A
- B) le reportage scientifique B
- C) le docu-fiction C
- D) le documentaire historique D

Q30) Quel film n'a pas de rapport avec l'école ?

- A) Etre et avoir A
- B) Les risques du métier B
- C) Les enfants du paradis C
- D) Au revoir les enfants D

Mathématiques

Q31) On multiplie un nombre à cinq chiffres par un nombre à trois chiffres. Le résultat de cette multiplication est :

- A) un nombre ayant au moins huit chiffres A
- B) un nombre ayant au plus sept chiffres B
- C) un nombre ayant au moins sept chiffres et au plus huit chiffres C
- D) un nombre ayant au moins huit chiffres et au plus neuf chiffres D

Q32) L'écriture chiffrée du nombre cinquante milliards trois millions cent comporte :

- A) cinq fois le chiffre 0 A
- B) six fois le chiffre 0 B
- C) sept fois le chiffre 0 C
- D) huit fois le chiffre 0 D

Q33) Quand on divise 95 312 par 137, on obtient :

- A) un quotient de 694 et un reste de 144 A
- B) un quotient de 695 et un reste de 97 B
- C) un quotient de 877 et un reste nul C
- D) un quotient de 994 et un reste de 54 D

Q34) Parmi les savants suivants, lequel n'a pas contribué au développement de l'astronomie ?

- A) Johannes Kepler A
- B) Tycho Brahe B
- C) Antoine Laurent de Lavoisier C
- D) Nicolas Copernic D

Q35) Un seul nombre ne représente pas les 50 % du quart de douze. Lequel ?

- A) $\frac{9}{4}$ A
- B) 1,5 B
- C) $\frac{21}{14}$ C
- D) $\frac{3}{2}$ D

Q36) La consommation d'eau d'un ménage a augmenté de 25 %. Pour ramener sa consommation au niveau initial, ce ménage doit :

- A) réduire sa consommation de 25 % A
B) réduire sa consommation de moins de 25 % B
C) réduire sa consommation de plus de 25 % C
D) cela dépend de la consommation initiale D

Q37) Le nombre N est la somme de 327 centièmes et de 45 dixièmes. Le nombre N s'écrit donc :

- A) 0,372 A
B) 0,777 B
C) 3,72 C
D) 7,77 D

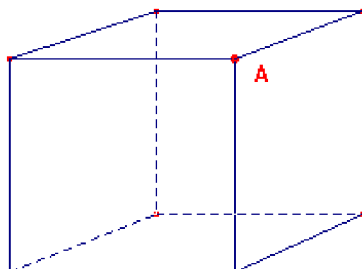
Q38) Je suis une fraction assez curieuse : le produit du numérateur par 7 est égal au quotient du dénominateur par 3. Qui suis-je ?

- A) $\frac{3}{7}$ A
B) $\frac{49}{9}$ B
C) $\frac{1}{21}$ C
D) $\frac{21}{3}$ D

Q39) La fraction $\frac{8}{5}$ équivaut à l'un des pourcentages ci-dessous. Lequel ?

- A) 0,625 % A
B) 1,6 % B
• C) 6,25 % C
D) 160 % D

Q40) On considère un cube dont les arêtes mesurent 5 cm. En partant du sommet A, quel est la plus longue distance que l'on peut parcourir en se déplaçant uniquement le long des arêtes et sans jamais parcourir deux fois la même arête ? (il n'est pas impératif de revenir au point A)



- A) 40 cm
- B) 45 cm
- C) 50 cm
- D) 55 cm

- A
- B
- C
- D

Q41) Parmi les figures décrites ci-dessous, une seule est réalisable. Laquelle ?

- A) un triangle équilatéral ABC, rectangle en A
- B) un triangle ABC, rectangle en A et B
- C) un triangle ABC, rectangle et isocèle en A
- D) un triangle ABC, rectangle en A et isocèle en B

- A
- B
- C
- D

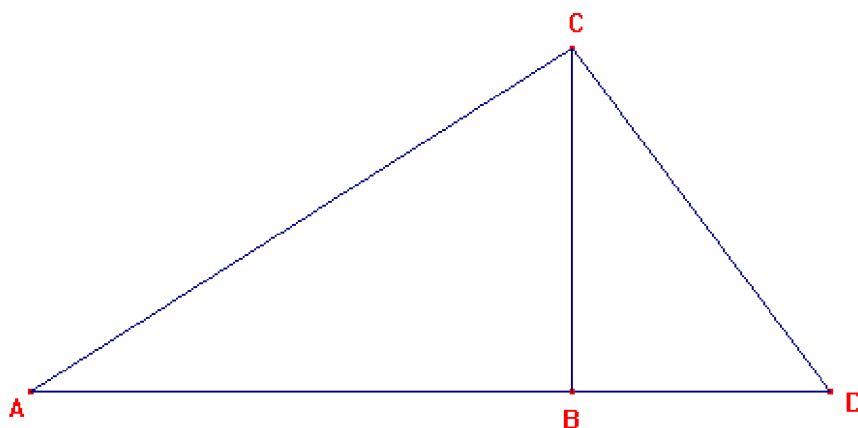
Q42) Un premier sac contient des billes blanches et un second sac contient des billes rouges. On prend une poignée de billes blanches dans le premier sac et on les met dans le second. On mélange et on prend une poignée de billes dans ce sac que l'on met dans le premier sac (celui qui ne contenait jusque là que des billes blanches). On s'est arrangé pour que les deux poignées aient exactement le même nombre de billes. On peut dire alors :

- A) qu'il y a plus de billes blanches dans le second sac que de billes rouges dans le premier A
- B) qu'il y a plus de billes rouges dans le premier sac que de billes blanches dans le second B
- C) qu'il y a autant de billes blanches dans le second sac que de billes rouges dans le premier C
- D) que cela dépend du nombre de billes au départ dans chaque sac D

Q43) Aujourd'hui, ma fille a le quart de mon âge, mais dans 18 ans, j'aurai le double de son âge. Si l'on désigne mon âge actuel par la lettre n et celui de ma fille par la lettre p quel est le système d'équations qui permet de calculer mon âge et celui de ma fille ?

- A) $4 \times n = p$ et $n + 18 = (p + 18) \times 2$ A
- B) $4 \times p = n$ et $2 \times (n + 18) = p + 18$ B
- C) $p = \frac{n}{4}$ et $n = 2 \times p + 18$ C
- D) $\frac{1}{4} \times p = n$ et $2 \times n = p + 18$ D

Q44) Sur la figure ci-dessous, on indique que $\angle ACD = \angle ABC = 90^\circ$ et que $AB = 4$ cm, $AC = 5$ cm et $BC = 3$ cm. Attention, la figure n'est pas à l'échelle 1. Combien mesure en cm^2 l'aire du triangle BCD ?

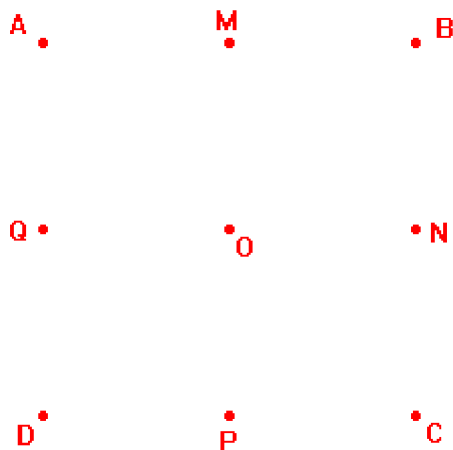


- A) $3,375 \text{ cm}^2$ A
- B) $3,5 \text{ cm}^2$ B
- C) $3,575 \text{ cm}^2$ C
- D) $3,75 \text{ cm}^2$ D

Q45) Dans la famille Forencalcul, Damien a deux fois plus de sœurs que de frères et Caroline, deux fois plus de frères que de sœurs. Mais au fait, combien y a-t-il d'enfants dans la famille Forencalcul ?

- A) deux enfants A
- B) quatre enfants B
- C) six enfants C
- D) on ne peut pas savoir D

Q46) Sur la figure ci-dessous, les points A, B, C et D sont les sommets d'un carré, les points M, N, P et Q sont les milieux des côtés du carré et O est le centre du carré. Avec les neuf points ainsi disposés, combien peut-on construire de segments de longueurs différentes ?



- A) 3 segments
- B) 4 segments
- C) 5 segments
- D) 6 segments

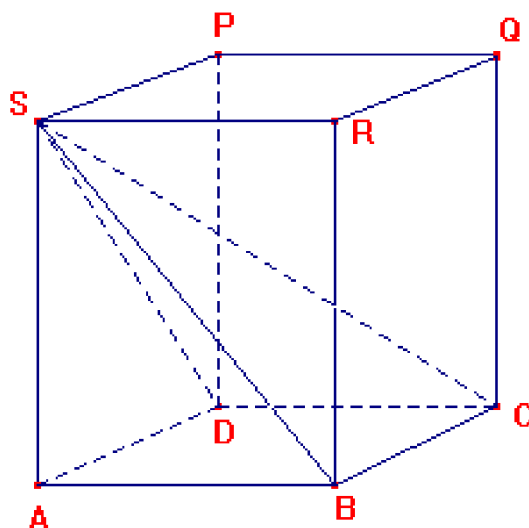
A
 B
 C
 D

Q47) Si $2 \times p$ représente les deux tiers de $p + r$, combien vaut $\frac{r}{p}$?

- A) $\frac{4}{3}$
- B) 2
- C) $\frac{2}{15}$
- D) 6

A
 B
 C
 D

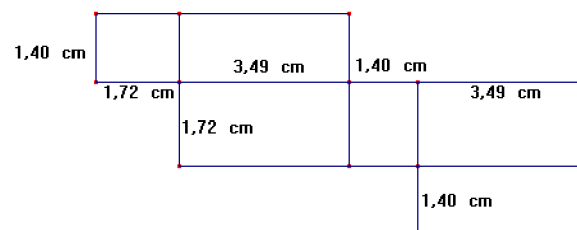
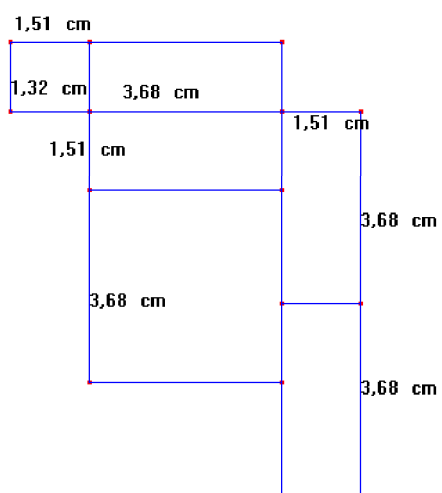
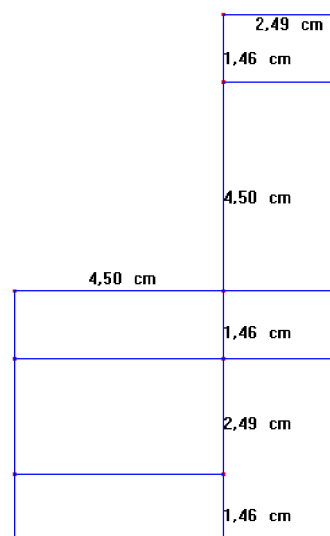
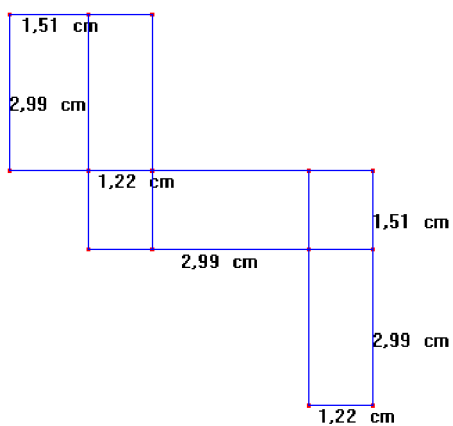
Q48) La perspective cavalière ci-dessous représente une pyramide $SABCD$ inscrite dans un pavé droit. Combien de faces de cette pyramide sont des triangles rectangles ?



- A) 1 face
- B) 2 faces
- C) 3 faces
- D) 4 faces

- A
- B
- C
- D

Q49) Parmi les patrons ci-dessous, combien sont les patrons d'un pavé droit ?



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

- A
- B
- C
- D

Q50) On veut ranger par ordre croissant les quatre durées suivantes :

0,6 heure ; $\frac{13}{24}$ heure ; 2100 secondes ; $\frac{3}{4}$ heure – 660 secondes. Cochez la proposition exacte :

A) $0,6 \text{ h} < 2100 \text{ secondes} < \frac{3}{4} \text{ heure} - 660 \text{ secondes} < \frac{13}{24} \text{ heure}$ A

B) $\frac{3}{4} \text{ heure} - 660 \text{ secondes} < \frac{13}{24} \text{ heure} < 2100 \text{ secondes} < 0,6 \text{ h}$ B

C) $\frac{13}{24} \text{ heure} < \frac{3}{4} \text{ heure} - 660 \text{ secondes} < 2100 \text{ secondes} < 0,6 \text{ h}$ C

D) $2100 \text{ secondes} < \frac{3}{4} \text{ heure} - 660 \text{ secondes} < 0,6 \text{ h} < \frac{13}{24} \text{ heure}$ D

Q51) Combien un polygone régulier, convexe, à 50 côtés, possède-t-il de diagonales ?

A) 1175 A

B) 1225 B

C) 2350 C

D) 2450 D

Q52) Parmi les affirmations suivantes, une seule est exacte. Laquelle ?

A) deux rectangles A et B ayant la même aire ont forcément le même périmètre A

B) si un rectangle A dispose d'un périmètre supérieur à celui d'un rectangle B, alors l'aire de A est forcément supérieure à celle de B B

C) deux rectangles A et B ayant des longueurs différentes ne peuvent pas avoir la même aire C

D) on peut trouver un rectangle A ayant un périmètre supérieur à celui d'un rectangle B et une aire inférieure D

Q53) L'inverse de $\frac{2}{3} + \frac{5}{2}$ est :

A) $\frac{3}{2} + \frac{2}{5}$ A

B) $\frac{6}{19}$ B

C) $\frac{5}{7}$ C

D) $\frac{19}{6}$ D

Q54) Si le nombre x vérifie l'inégalité $3 \leq x \leq 5$, alors le nombre $-3 \times x + 2$ vérifie l'une des inégalités suivantes. Laquelle ?

A) $-13 \leq -3 \times x + 2 \leq -7$ A

B) $-7 \leq -3 \times x + 2 \leq -13$ B

C) $-21 \leq -3 \times x + 2 \leq -15$ C

D) $-15 \leq -3 \times x + 2 \leq -21$ D

Q55) On place les trois sommets d'un triangle sur un cercle dont le centre est le milieu d'un des côtés du triangle. On peut alors affirmer :

- A) que le triangle est équilatéral A
 B) que le triangle est rectangle B
 C) que le triangle est isocèle C
 D) qu'il est impossible de réaliser une telle construction D

Q56) Cinq chevaux participent à une course. Il n'y a pas d'*ex aequo*. Combien y a-t-il de combinaisons possibles à l'arrivée ?

- A) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ A
 B) 5×5 B
 C) $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ C
 D) 2×5 D

Q57) On considère l'expression $\frac{333^{12}}{111^5 \times 81}$. On peut alors affirmer :

- A) qu'elle peut être simplifiée en $111^7 \times 3^8$ A
 B) qu'elle peut être simplifiée en $\frac{3^{12}}{111^4 \times 81}$ B
 C) qu'elle peut être simplifiée en $\frac{3 \times 111^7}{81}$ C
 D) qu'elle ne peut pas être simplifiée D

Q58) Au cours d'un orage, un champ mesurant 3 hectares reçoit une hauteur moyenne d'eau de pluie de 30 millimètres par m². Sachant qu'un hectare représente 100 ares et qu'un are correspond à l'aire d'un carré de 10 mètres de côté, quel est, en hectolitres, le volume d'eau reçu par le champ ?

- A) 90 hectolitres A
 B) 900 hectolitres B
 C) 9 000 hectolitres C
 D) 90 000 hectolitres D

Q59) La lettre x représente un nombre qui vérifie l'égalité suivante : $3x - (x + 2) \times (5 - 3x) = 2x - 1$. Dans ce cas, le nombre représenté par la lettre x vérifie aussi l'une des égalités suivantes. Laquelle ?

- A) $3x^2 = 6x + 9$ A
 B) $(3x + 4) \times x = 2x - 11$ B
 C) $3x^2 = 11 - 4x$ C
 D) $x \times (3x + 2) = 9$ D

Q60) Une année lumière correspond approximativement à :

- A) 26 millions de km A
 B) 26 milliards de km B
 C) 26 000 milliards de km C
 D) 26×10^{10} de km D

annulé