

ceff COMMERCE - Tramelan

Examens d'admission

2020

Solutions

Données de :
- allemand
- anglais
- mathématiques

GRAMMAIRE ET VOCABULAIRE (TOTAL 30 POINTS)

1. Complétez en utilisant les verbes ci-dessous. Utilisez chaque verbe une seule fois. Conjuguez les verbes au présent.

(10 points)

| | | |
|----------|--------|----------|
| sprechen | müssen | sitzen |
| gehen | wollen | schreien |

Beispiel: Das Kind schreit laut.

1. Sonia **spricht** sehr langsam und deutlich.
2. Der Grossvater **sitzt** auf einem grossen Stuhl.
3. Wir **müssen** die Arbeit morgen fertig machen.
4. Sie **gehen** / **geht** nicht so gerne in die Schule.
5. Ich **will** nicht, dass du so viel Lärm machst.

2. Trouvez le contraire.

(5 points)

| | | |
|---------|----------|--------|
| langsam | lang | schwer |
| wenig | geöffnet | klug |

Beispiel: Ist das Auto schnell?

Nein, es ist total langsam.

1. Das war eine dumme Antwort.
Nein, ich denke, sie ist **klug**.
2. Wir haben sehr viel für das Dorf gemacht.
Aber es hat den Leuten nur **wenig** gebracht.
3. Die ersten Aufgaben sind leicht.
Der Rest ist **schwer**.
4. Der Supermarkt ist um 18:30 geschlossen.
Ja, zum Glück ist der kleine Laden nebenan bis um 20:00 Uhr **geöffnet**.
5. Das Gespräch mit dem Schüler war kurz.
Die Diskussion am Elternabend aber war **lang**.

3. Complétez les lacunes avec le mot A, B ou C qui convient.

Cochez la bonne réponse. (0) est un exemple.

(6 points)

Tagebucheintrag vom 16. Januar 2020

Jetzt bin ich schon zwei (0) A in Grimentz. (1) C Morgen (2) C ich sehr früh auf. So kann ich die wunderschönen Sonnenaufgänge hier in den (3) B geniessen. Um diese (4) A am Morgen ist es auch noch ganz (5) B im Dorf.

Stell dir vor, ich lese jeden Morgen ein Kapitel im Roman *Verloren im Wallis*. Das ist ein Text von einem Autor aus der Region.

Nach der Lektüre gehe ich immer für 30 Minuten im Dorf spazieren. Ich geniesse die Architektur von Grimentz und die morgendlichen Gespräche mit den Leuten aus Grimentz. Dann gehe ich bei Maries Restaurant vorbei. Sie serviert mir immer ein leckeres (6) B mit einer riesigen Tasse Milchkaffee. Nun bin ich bereit für meine Arbeit als Skilehrer. Was für ein tolles Leben!

0 A Wochen

B Tschüss

C aber

1 A Dem

B Und

C Am

2 A schaue

B gehe

C stehe

3 A Häusern

B Bergen

C Betten

4 A Zeit

B Situation

C Moment

5 A heiss

B still

C schmutzig

6 A Bild

B Frühstück

C Mittagessen

4. Cochez le mot correct.

(9 points)

1. Der Zug wird um 10.50 Uhr in Biel _____.

- gehen
- umsteigen
- bleiben
- ankommen**

2. Toms Auto ist kaputt. Er muss sein Auto _____ lassen.

- reparieren**
- kaufen
- brauchen
- finden

3. Lisa ist krank. Am besten _____ sie heute zu Hause.

- steht
- bleibt**
- geht
- nimmt

4. Florian mag Elena sehr. Er hat ihr einen Ring _____.

- gesagt
- bekommen
- geschenkt**
- erklärt

5. Ich reise heute Abend _____ Amerika.

- im
- in
- nach**
- auf

6. Lara _____ am liebsten Fussball.

- rennt
- tut
- spielt**
- läuft

7. Benjamin hat eine schöne Jacke. _____ ist dunkelblau mit einem weissen Kragen.

- Ihre
- Mein
- Sie**
- Die

8. Ich werde bald nach Istanbul gehen! Ich freue mich sehr auf diese _____.

- Rechnung
- Note
- Reise**
- Brücke

9. Es tut mir sehr leid, mein Bus hatte _____.

- Krankheit
- Verspätung**
- Strasse
- Zeit

COMPREHENSION DE TEXTE (TOTAL 15 POINTS)

5. Lisez attentivement le texte suivant.

Düsseldorf gefällt der Inderin Nimmy Premjeet sehr gut. Nicht nur wegen der praktischen Fahrradwege, sondern auch weil der Rhein nicht weit weg ist.

Von einem Dorf in Südindien in eine Stadt nach Deutschland – das war eine grosse Umstellung für mich. In meiner Heimat sind manche Dinge ein bisschen chaotischer. Zum Beispiel der Verkehr: Jeder kann gut zu Fuss gehen, muss aber seine Augen überall haben. Fahrradfahren ist sehr gefährlich. Denn um Ampeln oder andere Verkehrszeichen kümmert sich fast niemand. Das ist hier in Düsseldorf anders. Es gibt tolle Radwege. Und für die Menschen sind Ampeln nicht nur eine Option. Mein Mann fährt in der Stadt deshalb gern Fahrrad. Es ist sehr praktisch. Wir wohnen im Zentrum. So ist er wirklich sehr schnell überall.

Ich bin wegen ihm nach Deutschland gekommen. Er hatte an der Technischen Universität Dresden einen Job. Seit diesem Jahr arbeitet er in Düsseldorf. Ich konnte vorher kein Deutsch und habe sofort einen Intensivkurs an der Volkshochschule gemacht. Das war sehr gut. Denn alle Teilnehmer waren aus verschiedenen Ländern. Wir konnten uns also nur auf Deutsch unterhalten. In Düsseldorf hat mir am Anfang natürlich auch Englisch geholfen. Aber jetzt spreche ich im Alltag fast nur noch Deutsch.

Ich suche jetzt auch einen Job und habe viele Bewerbungen verschickt. Einfach ist es nicht: Elektroingenieure suchen viele Firmen im Süden Deutschlands, zum Beispiel Bayern oder Baden-Württemberg. Aber in der Nähe von Düsseldorf ist das Angebot nicht so gut.

Trotzdem: Ich mag die Stadt sehr. Sie ist sehr international. So kann ich ohne Probleme indische Lebensmittel kaufen. Denn das Essen meiner Heimat vermisse ich wirklich. Auch der Rhein ist toll! Ich will bald mit dem Schiff auf dem Fluss fahren. Das ist ein sehr schöner Ausflug, bei dem die Passagiere viel Natur und auch Burgen sehen.

Auch wenn viele Deutsche es wahrscheinlich nicht glauben: Mir fehlt der Regen! In meinem Heimatbundesstaat Kerala dauert der Monsun zwei bis drei Monate. Wenn es in Deutschland regnet, dann immer nur kurz. Aber ich freue mich auf den Winter: Diese Jahreszeit kenne ich aus Indien nicht. Das ist sicher toll!

Cochez la bonne réponse.

(8 points)

1 Nimmy

- ist wegen ihrer Familie nach Düsseldorf gezogen.
- hat eine Arbeit in Deutschland gefunden.
- ist wegen ihrem Mann nach Deutschland gekommen.**
- hat fast keinen Kontakt mehr zu ihrer Familie in Indien.

2 In ihrem Dorf in Südindien ist Fahrradfahren

- super.
- gut.
- sehr gefährlich.**
- schwierig.

3 Der Verkehr in Deutschland

- ist ein totales Chaos.
- ist sehr gut organisiert.**
- ist viel schlechter als in Indien.
- birgt viele Gefahren.

4 Nimmy

- hat schon in Indien oft Deutsch gesprochen.
- hat bis jetzt noch kein Deutsch gelernt.
- will bald einen Deutschkurs machen.
- hat direkt einen Intensivkurs in Deutsch gemacht.**

5 Die Teilnehmer des Deutschkurses

- sprechen vor allem Deutsch miteinander.**
- verstehen sich sehr schlecht.
- sprechen alle Englisch miteinander.
- sprechen nie zusammen.

6 In ihrem Alltag in Düsseldorf spricht Nimmy

- fast nur Englisch.
- eigentlich nie Deutsch.
- inzwischen fast nur noch Deutsch.**
- am liebsten in ihrer Muttersprache.

7 Nimmy will unbedingt bald

- wieder einmal indisch kochen.
- zurück nach Südindien reisen.
- mit ihrem Mann Fahrrad fahren.
- eine Schifffahrt auf dem Rhein machen.**

8 Komischerweise vermisst (vermissen: manquer) Nimmy

- die Sonne in ihrer Heimat.
- in Deutschland den Regen.**
- ihre Familie aus Südindien.
- den Winter.

6. Lisez les descriptions 1 - 5 et les annonces A - H. Associez une situation à une annonce et indiquez dans le tableau la lettre correspondante. Pour une description, il n'y a pas d'annonce. Dans ce cas, mettez « X » dans la case correspondante. (5 points)

| | |
|--|---|
| 1. Sie wollen mit Ihren Freunden zusammen Geburtstag feiern. Ihre Freunde und Sie essen kein Fleisch. | X |
| 2. Sie wollen endlich besser mit Ihrem Computer arbeiten können. Dazu brauchen Sie professionelle Hilfe. | H |
| 3. Sie möchten sich mehr an der frischen Luft bewegen. Sie mögen Tiere. | A |
| 4. Ihre Familie interessiert sich für Bücher und möchte gerne regelmässig Texte zusammen diskutieren. | E |
| 5. Ihre Freunde mögen die italienische Küche. Sie möchten in Zukunft gut für sie kochen können. | F |

A

Ein Herz für Hunde

Ich suche eine Schülerin oder einen Schüler, der jeden Dienstag und Donnerstag mit meinem 3-jährigen Labrador Max spazieren geht.
Magst du Tiere und bist du gerne an der frischen Luft, dann melde dich bei:
einherzfürhunde@gmx.de

B

Spielsachen abzugeben

Wir geben Kinderspielsachen (Holzspielzeug, Puppen und Computerspiele) für Kinder jeden Alters gratis ab.

Melden Sie sich: 080 998 72 48

C

Restaurant „Unter den Linden“

Haben Sie Geburtstag oder möchten Sie sonst einen speziellen Anlass feiern? Dann organisieren Sie bei uns ein Grillfest auf der Restaurantterrasse und geniessen Sie einen schönen Abend mit Freunden. Reservieren Sie noch heute unter:

048 858 13 15

D

Sommerjob

Du möchtest im Sommer etwas Geld verdienen und dabei nette Leute kennen lernen? Das Freibad "Marzili" sucht junge, motivierte Menschen, um morgens, mittags und abends die Liegewiese von Abfall zu reinigen.

Bei Interesse: sommerjobs@marzili.com

E

www.dasbuchamsamstag.de

Märchen, Krimis, romantische Texte: Wenn Sie Samstagmorgen ein wenig anders verbringen wollen, kommen Sie bei uns vorbei und hören Sie während einer Stunde unseren Mitarbeiterinnen beim Lesen aus der Weltliteratur zu.

Buchhandlung Bender, Samstag von 10:30 bis 11:30 Uhr.

F

www.pizzafreunde.de

Sie wollen

- die besten Pizzen backen
- von Profis in einer lockeren Atmosphäre lernen
- einfach ein toller Pizzaiolo werden, dann melden Sie sich via unsere Webseite für den nächsten Kurs an.

G

www.computerklinik.de

Dein Computer

- ist defekt
- läuft nicht mehr optimal
- muss neu konfiguriert werden
- braucht eine Datensicherung

Egal, was das Problem mit deinem Computer ist, komm vorbei. Du findest alle Informationen auf unserer Webseite.

H

www.fitincomputer.de

Unsere Computer-Spezialisten machen Sie fit in allen Computer-Fragen. Nach einem Kurs bei uns können Sie Ihren Computer optimal nutzen und bestens mit Ihrer Hardware/Software umgehen.

Anfänger sind willkommen.

7. Lisez attentivement le récit suivant.

„Manchmal hat man Glück!“

Als Ines im Sommer vor fünf Jahren nach Berlin ging, konnte sie nicht wissen, dass diese Reise ihr Leben völlig verändern würde. Ines mag alles sehr gern, was mit Kunst zu tun hat. So ging sie in Berlin jeden Tag auf den Alexanderplatz und suchte sich ein geeignetes Sujet für ihre Skizzen und Zeichnungen.

Eines Tages war sie gerade daran, die Weltuhr auf dem Alexanderplatz abzuzeichnen, als eine elegante Dame mittleren Alters sie ansprach.

Dame: «Ich habe gerade um die Ecke eine Bijouterie und trinke jeden Tag um die gleiche Zeit eine Tasse Tee auf dem Alex. Dabei habe ich Sie beim Zeichnen beobachtet. Seit zwei Tagen habe ich ein wenig genauer hingeschaut. Sie haben Talent! Wissen Sie, da ist mir eine Idee gekommen: Wir suchen für unser Geschäft eine junge Person, die bei uns die Lehre macht. Wären Sie an einer Lehre in unserer kreativen Abteilung interessiert.»

Ines: «Entschuldigung, aber ich kenne Sie überhaupt nicht. Ich interessiere mich schon sehr für schönen Schmuck, aber auch für alles, was mit Uhren zu tun hat. Wenn das ein seriöses Angebot ist und ich tatsächlich eine Ausbildung bei Ihnen machen kann, würde ich es mir echt überlegen.»

Heute ist Ines gelernte Goldschmiedin* in einer der besten Bijouterien Berlins. Wenn Sie in Berlin sind, sollten Sie unbedingt bei Ines vorbeigehen.

*die Goldschmiedin = l'orfèvre

Indiquez si les phrases suivantes sont justes (R = richtig) ou fausses (F = falsch).

(2 points)

| | R | F |
|--|----------|----------|
| 1. Ines hat in Berlin einen Job gesucht. | | X |
| 2. Ines hat in Berlin Kunst studiert. | | X |
| 3. Ines hat in Berlin einen Beruf erlernt. | X | |
| 4. Ines hat heute ein tolles Restaurant in Berlin. | | X |

PRODUCTION ECRITE (TOTAL 15 POINTS)

8. Vous avez lu la petite annonce ci-dessous.

Wer kümmert sich zweimal pro Woche um unseren dreijährigen Sohn?

Wir sind ein Ärzte-Ehepaar und wohnen in zentraler Lage in Biel. Für Dienstag- und Donnerstagabend suchen wir eine(n) Schüler(in).

Du bist zwischen 14 und 16 Jahre alt, kommunikativ und du magst Kinder.

Könntest du mit unserem Sohn spielen, ihm zu Essen geben und ihn ins Bett bringen?

Wenn du zuverlässig bist und dir ein gutes Taschengeld zuverdienen willst, melde dich unter:

linik.gerber@hotmail.com

Ecrivez un e-mail à Mme et M Gerber.

Présentez-vous et expliquez

- **pourquoi cette petite annonce vous intéresse;**
- **vos connaissances et compétences;**
- **parlez du salaire que vous aimeriez gagner pour ce travail.**

N'oubliez pas les formalités : formule d'appel (début de la lettre) et formule de politesse (fin de la lettre).

Ecrivez au moins 50 mots, au maximum 80 mots et notez le nombre de mots à la fin.

Examens d'admission 2020 – filière MP

9 mars 2020

Nom et prénom :

Localité :

Anglais (45 minutes)

Pts

Note

Contenu :

A) Reading comprehension 1 :

- Exercice 1 : _____ / 10 Points
- Exercice 2 : _____ / 10 points

B) Reading comprehension 2 :

- Exercice 3 : _____ / 10 points

C) Writing

- Exercice 4 : _____ / 20 points

Matériel autorisé

- Aucun matériel autorisé

A) Reading comprehension 1: Do exercises 1 and 2.

Exercise 1: Choose the correct answer to the 10 questions below. Circle the correct letter (a, b, c, or d)

_____ / 10 points

Bob Marley was born in 1945 in a small town in Jamaica. His mother, Ciddy, was a black Jamaican, and his father was a much older white man, Norval Marley. Bob saw very little of his father and was brought up by his mother and her family. As a child, Bob realised that people often treated him differently because of the lighter colour of his skin.



When Bob was twelve, his mother moved with him to Kingston, where they lived in the poor area of Trench Town. Bob developed his interest in music, along with his friends Peter Tosh and Bunny Livingston. The friends formed a band, The Wailers, and recorded their first song in 1963. They quickly became popular and a producer called Lee “Scratch” Perry found a new sound for the band. The sound was reggae.

International success came soon after the band started recording for Island Records in London, but Peter Tosh and Bunny Livingstone left the band. Bob found new musicians and included his wife Rita in the band. Bob Marley and the Wailers toured the world for over 10 years, including a single concert in Switzerland, and made many successful albums.

There were a lot of political problems in Jamaica and Bob agreed to play a concert to stop the political violence in his country. Just before the concert, a gunman tried to shoot Bob and Rita. But they luckily escaped and the band played the concert as if nothing had happened. Bob continued to mix politics with his music and gave another peace concert in Jamaica two years later. He also played in Africa to celebrate Zimbabwe’s independence from Britain. Bob Marley was at the summit of his fame when he learned that he had cancer. He died in 1981 but his music and his message of peace are still hugely popular around the world.

- 1) How often did Bob Marley see his father?
 - a) Very often, his father was old and stayed at home.
 - b) Never, his father was little and white.
 - c) **Rarely, his father was always away.**
 - d) We don’t know.

- 2) What was Bob Marley’s childhood like?
 - a) He lived on a farm.
 - b) **People made him feel different.**
 - c) He loved painting.
 - d) We don’t know.

- 3) What happened when Bob Marley was twelve?
 - a) **He and his mother went to live in the city of Kingston.**
 - b) He and his mother went to live in a rich area.
 - c) His mother went to Kingston and Bob Marley went to Trench Town.
 - d) We don’t know.

- 4) Who invented the name "The Wailers" for the band?
- a) Bob Marley.
 - b) Peter Tosh.
 - c) Bunny Livingston.
 - d) We don't know.
- 5) What did Lee "Scratch" Perry do for the Wailers?
- a) He invented the name "Reggae".
 - b) He wrote very good songs.
 - c) He found a new sound for the band.
 - d) We don't know.
- 6) Why did Peter Tosh and Bunny Livingston leave the band?
- a) Because they didn't like Island Records.
 - b) Because they lived on an island.
 - c) Because the climate in London was too cold.
 - d) We don't know.
- 7) How many times did Bob Marley play in Switzerland?
- a) Only once.
 - b) 10 times.
 - c) Never.
 - d) We don't know.
- 8) What happened at the peace concert in Jamaica?
- a) Bob and Rita were shot and had to go to hospital.
 - b) Bob and Rita were shot and had to stop the concert.
 - c) Bob and Rita were shot and did the concert anyway.
 - d) We don't know.
- 9) When Bob Marley learned that he had cancer...
- a) ... he was in Zimbabwe.
 - b) ... he was at the top of his popularity.
 - c) ... he went back to Jamaica.
 - d) ... he was not popular anymore.
- 10) How long did Bob Marley's career as a living musician last?
- a) Less than 10 years.
 - b) 18 years.
 - c) More than 20 years.
 - d) We don't know.

ONE point per correct answer. No half-points allowed

Exercise 2: Match sentences 1-10 with letters A-J. Write the correct letter on the line. Do not use the letters more than once. The meaning must respect the text.

_____ / 10 points

- | | | |
|--|--------------|--|
| 1) Bob Marley played at... | <u> C </u> | A) also joined the band. |
| 2) The Wailers became famous... | <u> D </u> | B) lived with her family and son. |
| 3) In Bob Marley's songs there is... | <u> J </u> | C) two peace concerts in Jamaica. |
| 4) Bob Marley recorded many... | <u> G </u> | D) all over the world. |
| 5) There is a message of peace in... | <u> I </u> | E) Bob Marley recorded his first song. |
| 6) P.Tosh and B.Livingston were... | <u> H </u> | F) when he was a teenager. |
| 7) Bob Marley's wife Rita... | <u> A </u> | G) successful songs. |
| 8) Bob Marley started playing music... | <u> F </u> | H) Bob Marley's friends. |
| 9) In the year 1963... | <u> E </u> | I) Bob Marley's songs. |
| 10) Bob Marley's mother... | <u> B </u> | J) a mix of politics and music. |

ONE point per correct answer. No half-points allowed

B) Reading comprehension 2: Do exercise 3

Exercise 3: Read the article below, about anti-tourism protests. For questions 1-10, decide which paragraph (A, B, C or D) contains the information. The paragraphs can be chosen more than once.

_____ / 10 points

Anti-tourism protests in Europe

A. General explanation

In 2017 there were many anti-tourism protests in some of Europe's most famous tourist destinations. The World Tourism Organization (UNWTO) has decided to ask these places to do more to control tourism and to minimize the damage to the environment. UNWTO Secretary General Taleb Rifai said the increase in anti-tourist feeling is "a very serious situation". He recommends encouraging tourists to visit other places, to visit at different times of the year and to show more respect for local people.



B. Spain

Many protests happened in Spain, which had 75 million tourists in 2016. In Barcelona, angry local people damaged rental cars and bus tours. They say that tourism forces the local people to leave the city centre and that it destroys the city's monuments. The city of Barcelona is trying to close many illegal accommodations by hiring more inspectors. In Spain there were also protests in Mallorca where people say they just can't live normally with so many tourists.

C. Italy

Other demonstrations took place in Italy. In Venice, which has more than 20 million visitors a year but only 55,000 residents, 2000 local people marched through the city in July 2017, to protest against too many tourists. They are angry because living in Venice is too expensive for them and huge cruise ships pollute the city's fragile environment. The mayor of Venice said he would not allow new hotels and accommodation in the city centre and would count the number of tourists in popular sites. In Rome, it is now forbidden to tourists to eat and stand in the city's fountains. In Milan, food trucks and selfie sticks are now banned from the popular Darsena neighbourhood.

D. Croatia

In Dubrovnik, Croatia, buses bring thousands of visitors at a time and there are now cameras to check the number of visitors in the old town. This means the tourists can be stopped when there are too many in this small part of town. It is only possible to close the old town because there are walls all around it and it was built like a fortress. On the Croatian island of Hvar, the mayor has promised to end the unacceptable behaviour of some tourists by making them pay huge fines.

Which paragraph says that...

A, B, C or D?

- 1) ... tourists must obey rules when they take pictures? **C**
- 2) ... some people destroyed tourists' vehicles? **B**
- 3) ... one city can limit the number of tourists easily? **D**
- 4) ... tourists will be punished if they are not respectful? **D**
- 5) ... tourists can also visit places in the spring, autumn and winter? **A**
- 6) ... a city is going to create new jobs to control tourism? **B**
- 7) ... big ships are destroying the city? **C**
- 8) ... too many tourists are a big problem everywhere in the summer? **A**
- 9) ... thousands of demonstrators did a protest march against tourism? **C**
- 10) ... many tourists use unofficial places to sleep? **B**

ONE point per correct answer. No half-points allowed

C) Writing: Do exercise 4

Exercise 4: Describe someone who is important to you.

_____ / 20 points

Content (10pts)

- Who is that person? (1pt)
- What does he or she do? (1pt)
- What does he or she look like? (appearance) (2pts)
- What is he or she like ? (personality) (2pts)
- What is he or she interested in? (2pts)
- Why do you like this person? (2pts)

Language (10pts)

- Structure: paragraphs, logical development, links (3pts)
- Language:
 - Vocabulary: range and accuracy (3pts)
 - Grammar and syntax (3pts)
 - Spelling (1pt)

Half-points allowed

Corrigé

Problème 1 (6 points)

- a) $x = 7$ 2 pts
- b) $x = 2$ 2 pts
- c) $x = -5$ 2 pts

Problème 2 (6 points)

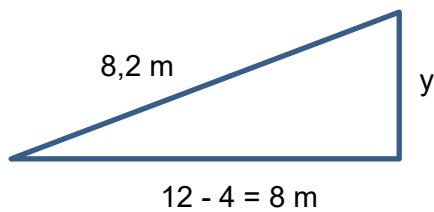
- a) x^6 1,5 pts
- b) $x^2 + 2x + 2$ 1,5 pts
- c) $6x^2 - 21x + 14$ 1,5 pts
- d) $25x^6 - 20x^3 + 4$ 1,5 pts

Problème 3 (6 points)

- a) Nombre de litres : $55 \cdot 0,85 = 46,75$ 1 pt
Prix du plein : $46,75 \cdot 1,6 = 74,80$ francs 0,5 pt
- b) Nombre de litres nécessaires : $\frac{8 \cdot 605}{100} = 48,4$ 1 pt
% de la capacité maximum du réservoir : $\frac{48,4}{55} \cdot 100 = 88\%$ 1 pt
- c) Prix du litre : $1,6 \cdot 1,05 = 1,68$ 1 pt
Nombre de litres : $84 \div 1,68 = 50$ 0,5 pt
Nombre de km : $\frac{50 \cdot 100}{8} = 625$ km 1 pt
- d) $\frac{1,6 \cdot 100}{125} = 1,28$ francs 1 pt

Problème 4 (7 points)

- a) Considérons le triangle rectangle suivant :



0,5 pt

Par Pythagore : $y = \sqrt{8,2^2 - 8^2} = 1,8$

1 pt

Hauteur x : $2,4 - 1,8 = 0,6$ m

0,5 pt

- b) Bord latéral : (en vert avec $x = 0,7$)



Aire grand rectangle : $2,4 \cdot 12 = 28,8$

Aire triangle : $\frac{8 \cdot 1,8}{2} = 7,2$

$\frac{8 \cdot 1,7}{2} = 6,8$

Aire bord latéral : $28,8 - 7,2 = 21,6$

$28,8 - 6,8 = 22$

2 pts

Aire totale : $2 \cdot 21,6 + 5 \cdot (2,4 + 4 + 8,2 + 0,6) = 119,2 \text{ m}^2$

$2 \cdot 22 + 5 \cdot (2,4 + 4 + 8,2 + 0,7) = 120,5 \text{ m}^2$

1,5 pts

c) Volume : $21,6 \cdot 5 = 108 \text{ m}^3$ $22 \cdot 5 = 110$

1 pt

Temps de remplissage : $108 \div 4 = 27$ heures $110 \div 4 = 27,5$

0,5 pt

Problème 5 (7 points)

- a) $4x^3y(3xy^2 - 5x^2 + 2y)$ 1,5 pts
- b) $(x+6)(x-3)$ 1,5 pts
- c) $(3x-7)^2$ 1,5 pts
- d) $2x(4x^2 - 9) = 2x(2x+3)(2x-3)$ 1 + 1,5 pts

Problème 6 (7 points)

- a) $33 + 12 \cdot 3 \cdot 1,4 = 83,40$ francs 1 pt
- b) $122 = 18 + 2x$
 $x = 52$ kg 1,5 pts
- c) $2x + 18 = 1,4x + 33$
 $x = 25$ kg 2 pts
- d) Soit x le nombre de kilos livrés par jour.

Avec Livrex : $3 \cdot (x \cdot 2 + 18) = 6x + 54$

Avec DHP : $2 \cdot (x \cdot 1,4 + 33) = 2,8x + 66$

Total : $6x + 54 + 2,8x + 66 = 401,6$ 1,5 pts
 $8,8x = 281,6$
 $x = 32$

Pour la semaine : $5 \cdot 32 = 160$ kilos 1 pt

Problème 7 (7 points)

a) $\frac{80 \cdot 30}{15,3} = 156,86... \rightarrow 157$ grammes 1 pt

b) $\frac{10,2}{30} \cdot 100 = 34\%$ 1 pt

c) Nombre de Kcal à éliminer : $\frac{135 \cdot 163}{30} = 733,5$ minutes 1 pt

Durée séance de vélo : $\frac{733,5 \cdot 12}{90} = 97,8$ minutes 1 pt

Soit 97 minutes et 48 secondes 0,5 pt

d)

| | Moi | Marie | Dylan | Total |
|-------------|---|-------|-------|-------|
| Somme payée | 2,4 0,5 pt | 2 | 1,2 | 5,6 |
| Somme payée | 150 | 125 | 75 | 350 |

2 pts