

ceff COMMERCE - Tramelan

Examens d'admission

2022

Données de :
- français
- allemand
- anglais
- mathématiques

Examens d'admission 2022 – filière MPC

Nom et prénom :

Localité :

Français (75 minutes)

Pts

Note

Consignes

- Parmi les trois sujets proposés, choisissez-en un seul. Votre texte comportera 300 à 350 mots.
- Écrivez à l'encre et prévoyez une marge de 5 cm sur la droite de votre texte.

Matériel autorisé

- Aucun

1. Narration

« J'écris à l'aide de deux bougies dans ma cuisine où la cheminée prend la plus grande place, mais il y brûle un bon feu de pin et de hêtre qui m'éclaire et me réchauffe. Par la fenêtre, je ne vois presque plus rien, le crépuscule tombe et surtout la pluie sur un fond de forêts embrumées. »

Corinna Bille, Nouvelles et Petites Histoire

Sans recopier ce texte, continuez-le, en tenant compte de l'ensemble des informations qui y figurent (décor, ambiance, personnage...). Donnez un titre à votre récit.

2. Réponse critique

En évoquant le problème du réchauffement climatique, Greta Thunberg affirme que *"Nous devons changer à peu près tout dans la société"*.

Êtes-vous d'accord ou pas avec les propos de la jeune militante suédoise de 19 ans? Répondez-lui en rédigeant un texte structuré et illustré d'exemples tirés de vos propres connaissances, expériences et observations.

3. Image

En vous basant sur l'image ci-dessous, rédigez un texte libre. Celui-ci devra tenir compte de l'ensemble de l'image et de l'ambiance qui s'en dégage. **Donnez-lui un titre.**



Examens d'admission 2022 – filière MP 14 mars 2022

Nom et prénom :

Localité :

Allemand (45 minutes)

Pts

Note

Consignes :

- Utilisez un stylo ou de l'encre pour écrire. Pas de crayon.
- Ecrivez de manière lisible !

Matériel autorisé :

- **Aucun matériel n'est autorisé.**
-

Mein Vorbild

Stars wie Schauspieler, Sänger und Fußballspieler, aber auch Freunde und Familie – sie alle können Vorbilder sein. Warum finden wir sie toll und wichtig? Benedikt, Kürsat, Stefan, Silvie und Martina erzählen, wer ihre Vorbilder sind.

Benedikt, 9 Jahre

Benedikt hat einige Vorbilder. Er mag seine Klassenlehrerin, weil sie ihm etwas beibringt, das er später im Leben noch braucht: „Zum Beispiel Mathe, Deutsch und Geschichte.“ Manchmal, wenn sie zu viele Matheaufgaben gibt, findet Benedikt seine Lehrerin dann nicht mehr ganz so gut. Auch seine beiden Religionslehrer und die Lehrerin für Werken, Kunst und Textiles sind Vorbilder für ihn. Ihnen nachmachen möchte Benedikt aber nicht. „Ich will kein Lehrer sein, aber meine Klavierlehrerin ist mein Vorbild, weil ich später Musiker werden möchte.“ Seine beiden besten Freunde sind auch Vorbilder, wenigstens wenn es um das Fußballspielen geht: „Ich will auch gut Fußballspielen können, deshalb lasse ich mir von ihnen etwas erklären.“ Und welche Vorbilder haben andere Kinder in seinem Alter? „Manche suchen sich zum Beispiel berühmte Fußballspieler als Vorbilder, weil sie tolle Tore machen und manche suchen sich Vorbilder aus dem eigenen Freundeskreis, die größer sind.“ In Benedikts Schule gibt es Patenschaften, bei denen ein älteres Kind einem jüngeren hilft und bestimmte Sachen erklärt. Benedikt hilft auch jüngeren Schülern. Er findet es gut, dass er selbst ein Vorbild sein kann. Wer ist für dich ein Vorbild? „Jemand, der jemand anderem was beibringt und jemand, der ehrlich ist und der nicht lügt, oder sowas, jemand der anderen hilft und nicht einfach vorbei geht.“



Kürsat, 16 Jahre



Kürsat ist ein großer Fußballfan. Seit acht Jahren spielt er selbst drei Mal pro Woche mit seiner Mannschaft und trainiert außerdem jeden Abend allein. Er würde am liebsten Profispieler werden. Natürlich hat einen riesen Idol: Cristiano Ronaldo. „Für mich ist er einfach der beste Fußballer der Welt“, findet Kürsat, „Er spielt einfach sehr, sehr gut. Das Beste, sind seine Tricks und wie schnell er ist.“ Kürsat würde gerne so sein wie er: „Tricks, Tore, aber auch seinen Körper. Er ist gut trainiert. Ich finde auch, dass er ein guter Mensch ist. Er gibt sehr viel Geld an arme Länder.“ Dass Cristiano Ronaldo ab und zu arrogant ist, findet Kürsat nicht so gut. Aber für ihn ist es egal: „Zum Fußball gehört es dazu, dass man manchmal arrogant ist, vor allem wenn man viel kann.“ Kürsat informiert sich sehr viel über Cristiano Ronaldo und hat ihn sogar schon ein paar Mal am Flughafen gesehen: „Ich bin jedes Mal hingefahren, wenn er hier in München war, und habe mir jedes Spiel im Stadion angesehen. Ich würde ihn wirklich sehr gern mal persönlich treffen.“ Was würde er Cristiano sagen? „Keine Ahnung. Das habe ich mir schon oft überlegt, aber das kann man vorher nicht sagen.“ Hast du noch andere Vorbilder? „Ja, meinen Opa. Ich würde schon gern so ein Mensch sein wie mein Opa. Er hat einfach mit niemandem Stress, er ist ein ganz fröhlicher Mensch. Er ist ein ganz netter Mann.“

Silvie, 37 Jahre

Silvie hat keine bestimmte Person als Vorbild. Sie schaut immer, wie die Personen sind: „Wenn man zum Beispiel Freunde, Bekannte oder auch Stars beobachtet, kommt es immer wieder vor, dass man es prima findet, wie diese Person in einer bestimmten Situation war. Wenn jemand mutig ist, dann finde ich das toll.“ Silvie ist der Meinung, dass man nie mit allem, was eine Person macht, einverstanden sein kann. „Jeder hat Schwächen und Stärken, deshalb habe ich auch keine konkrete Person als Vorbild.“ Auch als sie klein war, hatte sie kein Vorbild. „In meiner Jugendzeit, als ich auch ein bisschen in Politik interessiert war, waren es Personen wie Martin Luther King und Gandhi, die man sehr bewundert hat. Man hat sich dann schon gedacht: So will ich auch mal sein. Aber das ist natürlich fast nicht möglich.“ Wofür braucht man eigentlich ein Vorbild? „Ich würde sagen, dass man sich, also gerade auch in jüngeren Jahren ein bisschen orientieren kann. Und sagen: Mensch, das finde ich toll. Das sind irgendwie Eigenschaften oder Einstellungen, das finde ich einfach bewundernswert und da möchte ich mich vielleicht auch hin entwickeln. So möchte ich auch sein.“

Stefan, 27 Jahre

Stefan hat kein bestimmtes Vorbild. Aber er denkt gerne an Schauspieler aus seiner Kindheit: Bud Spencer und Terence Hill. „Sie waren immer gut gelaunt und lustig. Sie haben den Leuten geholfen.“ Er ist sich aber nicht so sicher, ob die beiden Vorbilder waren, weil es in den Filmen doch viele Prügel Szenen (*scènes de coups*) gab. Heute findet Stefan Menschen gut, die kämpfen um ein besseres Leben zu haben. Stefan meint, Vorbilder sollen ehrlich sein, ein gutes Ziel haben und sich nicht von anderen zu stark beeinflussen lassen. Wie zum Beispiel der Sportler Felix Neureuther, „weil er viel Unglück hatte und lange dafür arbeiten musste, um da zu sein, wo er jetzt steht, an der Weltspitze beim Skifahren“ In seiner Familie ist ganz klar seine Mama das Vorbild. „Meine Mama war alleine. Mein Vater hat uns verlassen. Sie hat sich super um uns gekümmert und uns immer alles gegeben. Das war definitiv nicht einfach für sie. Ein Tag hat nur 24 Stunden und mit zwei Jobs und zwei Kindern ist das eine sehr große Arbeit. Das ist auf jeden Fall brilliant.“

Martina, 55 Jahre

Für Martina sind Vorbilder Personen, die wegen dem was sie gemacht haben, besonders im Kopf bleiben: „Zum Beispiel Mutter Teresa, weil sie ihre eigene Gesundheit riskiert hat, um den Armen (*pauvres*) zu helfen. Sie hat sich für die Menschen interessiert und viel Gutes gemacht.“ Mutter Teresa ist sicher ein gutes Beispiel, aber jeder kann ein Vorbild sein. „Etwas Charisma ist wichtig. Vorbilder sollten zeigen, an was sie glauben. Sie sollten offen und ehrlich sein.“ Vorbilder sind wichtig, weil sie so sind, wie man selber gern sein will. „Wenn man ein Vorbild hat, ist man motiviert so zu sein wie diese Person.“ Natürlich dürfen Vorbilder negative Seiten haben: „Wenn man nachdenkt, sieht man, dass alle Leute Schwächen und Stärken haben. Natürlich muss es beim Vorbild mehr Stärken als Schwächen geben, damit man von einem Vorbild sprechen kann.“

AUS: www.pasch-net.de | Autor: Janek Scholz / vereinfacht

Aufgabe 1: Lesen Sie den Text und kreuzen Sie RICHTIG (R) oder FALSCH (F) an. _____ / 9

Korrigieren Sie die falschen Aussagen.

	R	F
1. Benedikt möchte später mit Schülern arbeiten.		
2. Es stört Kürsat nicht, wenn ein Fussballspieler arrogant ist.		
3. Silvie findet Mut besonders klasse.		
4. Stefan sagt, seine Mutter ist kein Vorbild für ihn, weil sie wenig Zeit für ihre Kinder hatte.		
5. Martina findet, Vorbilder sind wichtig, weil man so sein möchte wie sie.		
6. Silvie findet, dass niemand perfekt ist.		

Aufgabe 2: Lesen Sie wieder die Texte von Benedikt, Kürsat und Silvie und kreuze die richtige Lösung an. _____ / 3

Was sagt Benedikt über Vorbilder?

- Ein Vorbild lügt und geht einfach vorbei.
- Ein Vorbild sagt was er denkt.
- Ein Vorbild ist mutig und intelligent.

Was sagt Kürsat über seinen Opa?

- Er ist glücklich
- Er ist nett, hat aber auch manchmal Stress.
- Er hat nie Stress, ist aber kein netter Mann.

Wie denkt Silvie über Vorbilder?

- Das finde ich toll und so will ich auch sein.
- Das bewundere ich, schaffe es aber selbst nicht.
- Ich kann mich orientieren, möchte aber nicht so sein.

Aufgabe 3: Sechs Personen suchen im Internet nach Angeboten.

_____ / 3

- Lesen Sie die Aufgabe 1 bis 6 und die Anzeigen a bis f.
- Welche Anzeige passt zu welcher Person?
- Für eine Aufgabe gibt es keine Lösung. Markieren Sie die Aufgabe ohne richtige Antwort mit «X».

Situation	Anzeige
1. Martin hat einen neuen Computer und braucht Hilfe.	
2. Georgs Handy geht nicht mehr an und er will es zur Reparatur bringen.	
3. Yuki will ihr altes Handy verkaufen.	
4. Olivias Kamera am Laptop ist kaputt und sie will sie reparieren lassen.	
5. Nathan möchte für seinen neuen Laptop eine Tasche kaufen.	
6. Hannah möchte einen gebrauchten Computer kaufen und nicht viel Geld bezahlen.	

A

www.vhs-pc.de
 Sie kennen sich mit Computern aus? Dann sind Sie bei uns richtig! Wir suchen dringend Mitarbeiter für unsere Computerkurse am Nachmittag. Wir bieten einen attraktiven Arbeitsplatz und gute Bezahlung. Bewerbung bitte per Mail senden.

B

www.rogersgeraete.de
 Wir kaufen Ihre alten Elektro-Geräte, wie Handys, Laptops oder Spülmaschinen. Wir bieten günstige Preise. Grössere Geräte holen wir für nur 20 Euro bei Ihnen zu Hause ab. Vereinbaren Sie einen Termin! Telefon: 997610

C

www.pcundhandy.com
 Bei uns finden Sie alles für Ihren Computer, Laptop und Handy. Wir haben Ladekabel, Drucker, Kopfhörer und vieles mehr.

D

www.meinpc.com
 Sie haben Probleme mit Ihrem PC? Wir bieten Computerkurse für Anfänger und Fortgeschrittene, für Jung oder Alt an. Informieren Sie sich über unsere Kurszeiten auf unserer Webseite oder rufen Sie uns an 877652.

Aufgabe 2: Bilden Sie Sätze. Konjugieren Sie das Verb in der angegebenen Zeit. _____/ 10

Exemple: spielen – Denis – sehr oft – Fussball (prétérite)
Denis spielte sehr oft Fussball.

1. schlafen – am Wochenende – ich – länger (présent)

2. er – früh – gehen - ins Bett - immer (passé composé)

3. mitnehmen – er- in die Ferien – seine Freundin (passé composé)

4. oft – meine Oma – schlafen – vor dem Fernseher. (présent)

5. in Lissabon – sein – meine Familie – vor zwei Jahren. (prétérit)

Aufgabe 3: Vervollständigen Sie die Sätze mit den angegebenen Wörtern. Sie dürfen jedes Wort nur einmal benutzen. _____/ 7

VORBILD STUNDENPLAN BÄCKEREI MANTEL BILDSCHIRM KINDERGARTEN MÜLLEIMER
--

1. Meine Mutter ist immer für mich da. Sie ist sehr aktiv, nett und hilfsbereit. Sie ist mein _____.
2. Wir essen heute Abend ein Käsefondue und brauchen noch Brot. Meine Mutter fährt schnell zur _____.

3. Ich habe am Freitag bis 17 Uhr Schule und du nur bis 13 Uhr. Du hast dieses Jahr einen super _____.
4. Meine Tante hat zwei Kinder. Das grosse Kind geht schon in die Schule aber die jüngste Tochter geht in den _____.
5. Es ist zwar noch nicht Winter, aber die Tage sind sehr kalt. Ich ziehe deswegen einen _____ an.
6. Damit wir die Natur schützen, ist es wichtig nichts auf den Boden zu werfen. Man benutzt einen _____.
7. Kinder haben immer öfter Probleme mit den Augen. Grund dafür ist die Zeit, die sie vor dem _____ verbringen.

Aufgabe 4: Welches Wort passt? Streichen Sie das falsche Wort durch. ___/8

Ein/~~Eine~~ Geschenk für Kürsat.

Kürsat ist ein **grosse/grosser** Fussballfan. Nächste Woche **war/ist** sein Geburtstag und sein Opa **wolltet/will** ihm ein Geschenk machen. Er kommt zu Kürsat und fragt: «Was **möchtest/möchte** du zu deinem Geburtstag? Ich möchte dir gerne etwas **schenken/schenke**.» Kürsat denkt einige Minuten nach und **antwortet/antwortete**: «Nächste Woche spielt Manchester United mit Cristiano Ronaldo in München. Ich würde mir gerne dieses Spiel anschauen. **Könnst/Kannst** du mit mir kommen?» Der Opa ist von der Idee begeistert: «Aber natürlich!» Schon letztes Jahr **haben/sind** sie zusammen nach München gefahren und haben sich einen Fussballmatch **anschaut/angeschaut**. Sehr viele Leute sind **kommen/gekommen** und die Stimmung **war/ist** wunderbar. Leider war Kürsat traurig, **weil/denn** seine Lieblingsmannschaft verloren hat. Er hofft, **dass/wenn** sich dieses Mal die Situation nicht wiederholt und Cristiano Ronaldo viele Tore schiessen **werdet/wird**. Der Opa **musst/muss** jetzt schnell die Eintrittskarten reservieren. Beide **freut/freuen** sich auf dieses wunderbare Ereignis.

Examens d'admission 2022 – filière MP

14 mars 2022

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: read the article and choose the correct answer to the 10 questions below. Circle the correct letter (*a, b, c, or d*).

_____ / 10 points

Las Vegas

Last April, John went to Las Vegas, Nevada. Las Vegas is a popular destination in the western part of the United States. The town is most popular for its casinos, hotels, and exciting nightlife.

In downtown Las Vegas, John spent a lot of time on The Strip, which is a 2.5-mile street with a lot of shops, luxury hotels, restaurants and other entertainment. This is probably the most commonly visited tourist area in the city. The Strip at night looks especially beautiful: all of the buildings light up with bright signs to attract the visitor's attention.

A stay in Las Vegas can feel similar to a visit to many popular cities worldwide. Many of the hotels have miniature versions of important international places and monuments: the Eiffel Tower, Venice, and even ancient Rome, for example.

One day, John left the city to visit the Grand Canyon, one of the Seven Wonders of the Natural World. The canyon offers a breath-taking view of Nevada's landscape. John especially liked the canyon because it was far away from all the noise in downtown Las Vegas.

John had a pleasant time during his trip to Las Vegas and will surely return one day. He did not win a lot of money in the casinos. However, he saw a lot of amazing places during his visit to this exciting city.

Boston

Jean and her family recently travelled to Boston, one of America's oldest colonial cities. Boston is rich in history. During their visit, Jean and her family appreciated learning about Boston's role during the American Revolution.

In the city, Jean and her family followed the famous Freedom Trail. This is a 2.5-mile route where tourists can visit 16 different, historically important places, located throughout the city. Famous places on this trail include the Paul Revere House, King's Chapel, and the Bunker Hill Memorial. Jean and her family got a map to navigate the Freedom Trail. The roads were clearly marked by red lines, and there were signs throughout the city to help Jean's family and other tourists find the way.

As part of the Freedom Trail, Jean and her family spent a lot of time in Boston's North End. This is one of the oldest residential neighbourhoods in the entire country. Here, they were able to visit Boston Harbour, which is the site of the historical Boston Tea Party. Jean had learned at school that this event was important for the American Revolution.

The end of the Freedom Trail led the family to the Boston Common, the oldest urban park in the nation. The park is filled with a lot of lush greenery, but it also serves as a burial ground for heroes of the American Revolution.

Because of their walk along the historical Freedom Trail, Jean and her family left Boston with a good understanding of early American history. Jean is convinced that she will pass her next history test.

Glossary

breath-taking (adj.)	very exciting or impressive
map (n.)	a plan of the earth's surface or part of it, showing countries, towns, rivers, etc.
neighbourhood (n):	area of a town that people live in
residential (adj):	a road, area, etc. that only has private houses, no offices and/or factories
lush (adj):	a lush area has a lot of green, healthy plants, grass, and trees
burial ground (n):	an area of land where there are dead bodies

1. Why did John choose to visit Las Vegas?
 - a. because his family lives there
 - b. to visit the miniature Eiffel Tower
 - c. to win money
 - d. We don't know.
2. Which place seems to have the most tourists in Las Vegas?
 - a. the Grand Canyon
 - b. the Freedom Trail
 - c. the Strip
 - d. We don't know.
3. Why can you experience other international cities when you visit Las Vegas?
 - a. because there are so many tourists
 - b. because you can visit the city *and* the Grand Canyon
 - c. because you can see famous international places in some hotels
 - d. We don't know.
4. Why did John enjoy the Grand Canyon in particular?
 - a. It was more quiet than the city.
 - b. It was more natural than the city.
 - c. It was more impressive than the city.
 - d. We don't know.
5. Does John plan to visit Las Vegas again in the future?
 - a. No, he didn't like the city.
 - b. Yes, he certainly will.
 - c. He's already preparing his next visit.
 - d. We don't know.
6. What was Jean's family most interested in while staying in Boston?
 - a. to visit the beach
 - b. to visit souvenir shops
 - c. to visit historical sites
 - d. We don't know.

7. Was it difficult for the family to follow the Freedom Trail?
 - a. A little, because there weren't many signs that showed the way.
 - b. Not at all, because they could follow their way on a map and the roads were well indicated.
 - c. Yes, because the map was confusing.
 - d. We don't know.

8. Why is Boston's North End historically important?
 - a. Because the Boston Tea Party happened there.
 - b. Because it's a very old neighbourhood.
 - c. Because there are a lot of tourists.
 - d. We don't know.

9. What is the final stop on the Freedom Trail?
 - a. An urban park without greenery in the middle of the city.
 - b. An old industrial area in the middle of the city.
 - c. An ancient park with a lot of plants and a cemetery.
 - d. We don't know.

10. Which stop on the Freedom Trail did Jean enjoy the most?
 - a. Boston's North End
 - b. Boston Harbour
 - c. Boston Common
 - d. We don't know.

**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. | Las Vegas has many... | _____ | A) ...was a historical event. |
| 2. | The Strip is over... | _____ | B) ...views. |
| 3. | The Grand Canyon has amazing... | _____ | C) ...is educational. |
| 4. | In downtown Las Vegas... | _____ | D) ...for more than two miles. |
| 5. | There are 16... | _____ | E) ...exciting hotels. |
| 6. | The Boston Tea Party... | _____ | F) ... place on the trail. |
| 7. | Jean and her family walked... | _____ | I) ...two miles long. |
| 8. | The Freedom Trail... | _____ | G) ...peace in the park. |
| 9. | Boston Common is the last... | _____ | H) ...there are many tourists. |
| 10. | American heroes rest in... | _____ | J) ... stops on the trail. |

B) Reading Comprehension 2: "Life on the Seine". Do exercise 3.

Exercise 3: read the article below about Paris. For questions 1-10, decide which paragraph (A, B, C or D) contains the information. Each paragraph can be chosen more than once.

_____ / 10 points

A. The centre of Paris

On the Île de la Cité, in front of the Cathedral of Notre Dame, there is a compass set in the pavement. From here, all distances from Paris are measured. And at the heart of Paris is the River Seine. 'For Parisians the Seine is a compass, a way to know where you are,' says art historian Marina Ferretti. The river is an essential part of Parisian life. There are 199 houseboats on the river in Paris. One day, 34 years ago, Claude Tharreau was walking along the Seine when he saw a long boat called the Cathare for sale. 'I had been looking for an apartment,' he says. It was Sunday. On Wednesday he signed the contract. 'It was only afterwards that I noticed it was a boat with no electricity or water.'

B. The urban Riviera

During the summer, the Seine becomes an urban Riviera, a constant movement of beach-volleyball players, sand-castle artists, dancers of Samba, Tango, and Break Dance, different musicians and of course sunbathers. Project manager Damien Masset knows what is needed for the perfect beach: tons of sand, many umbrellas, chairs, tables, ice-cream stalls and cafés.

C. No swimming authorized

It's one of those hot summer days, the river looks cool and inviting. 'Can you swim in the Seine?' I ask the police commandant Sandrine Berjot. 'No,' she says. '38 euros.' That's the fine for swimming. 'What about putting your feet in?' 'You can't do that.' She also tells me that 'if someone is drowning, you mustn't jump into the water. But you do have to call the police.' If you don't do that, the fine is up to 75,000 euros or five years in jail.

D. The river

The river has also been a source of inspiration for famous French painters: Claude Monet kept a floating studio on the river near Argenteuil. Henri Matisse also had a studio on the Quai Saint-Michel. In their art we can see the constantly changing and dancing light of the river.

Glossary

compass (n):	an instrument that shows the directions north, south, east and west
drown (v):	to die because you have been underwater too long and you cannot breathe
fine (n):	a sum of money that must be paid as punishment for breaking a law or rule
floating (adj.):	moving slowly on water
pavement (n):	a flat part at the side of a road for people to walk on
stall (n):	a table or small shop with an open front that people sell things from, especially at a market
yard (n):	a measure of distance, about 90 centimetres

Which paragraph says that...

A, B, C or D?

- 1) ... the river is very important to the life of many Parisians. _____
- 2) ... the Seine flows through the middle of Paris. _____
- 3) ... you will get a fine for jumping into the river. _____
- 4) ...French roads are calculated from that point. _____
- 5) ... the Seine helps Parisians find their location. _____
- 6) ... the beach on the Seine is a place for all kinds of different activities. _____
- 7) ... a man made a decision too quickly. _____
- 8) ... the activities you can do on the river are controlled by the police. _____
- 9) ... two artists worked near the river. _____
- 10) ... there are many elements to the construction of the beach. _____

EXAMEN D'ADMISSION 2022 - FILIÈRE MP
MATHÉMATIQUES

Date : Mars 2022

Durée : 75 minutes

- ☛ Nom et prénom du candidat-e :
- ☛ Numéro du candidat-e :
- ☛ Localité :

MOYEN AUXILIAIRE AUTORISÉ

- ✓ Une machine à calculer non programmable et sans système de calcul formel CAS (computer algebra system) est la seule aide autorisée.

CONSIGNES

- ✓ Les problèmes 1 à 3 sont **obligatoires**.
- ✓ Résoudre à choix **trois** autres problèmes parmi les problèmes 4 à 7.
- ✓ Reporter dans les cases les numéros des 3 problèmes choisis.

N°

N°

N°

- ✓ Tous les calculs amenant aux solutions doivent figurer sur les feuilles de réponses.
- ✓ Toute solution sans fondement mathématique, devinée ou obtenue par essais sera ignorée.
- ✓ Si besoin, 2 pages supplémentaires se trouvent à la fin de votre examen. Vous pouvez si nécessaire utiliser ces feuilles mais vous devez noter clairement les références des exercices.
- ✓ Si nécessaire, et sauf indication contraire, les résultats doivent être arrondis à deux décimales.
- ✓ Les réponses sont clairement mises en évidence à la fin du problème (par exemple soulignées ou encadrées) et comporter l'unité (s'il y en a une!)

BARÈME - POINTS - NOTE

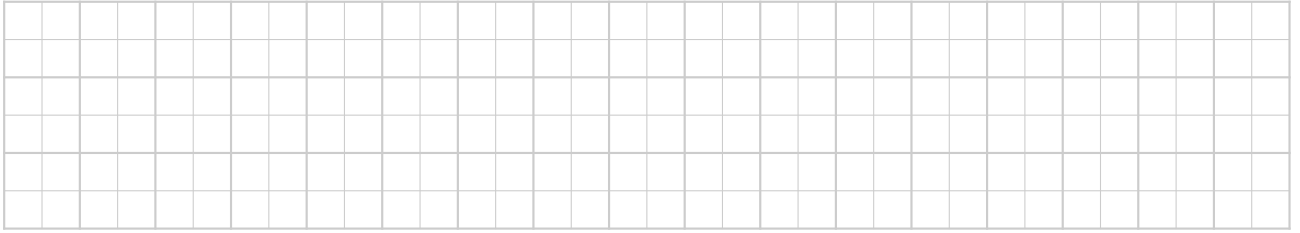
Problème	Page	Nb. points attribués	Nb. points obtenus
1	2	6	
2	3	7	
3	4-5	7	
4	5	7	
5	6-7	7	
6	8-9	7	
7	9-10	7	
		Total points attribués	Total points obtenus
		41	

BARÈME : $\frac{5 \cdot (\text{total des points obtenus})}{41} + 1$

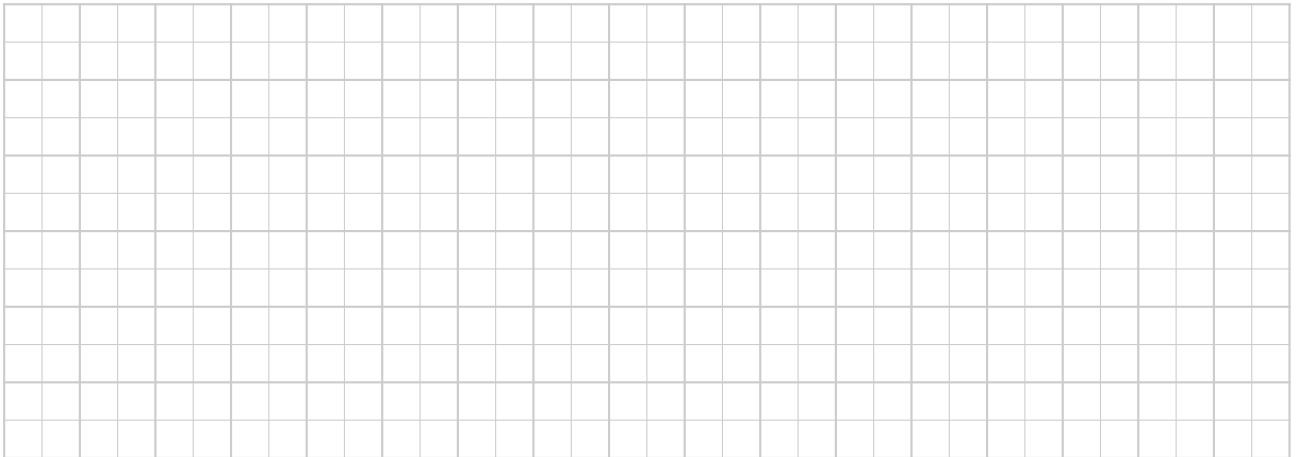
NOTE FINALE :

Développer et réduire au maximum les expressions littérales suivantes.

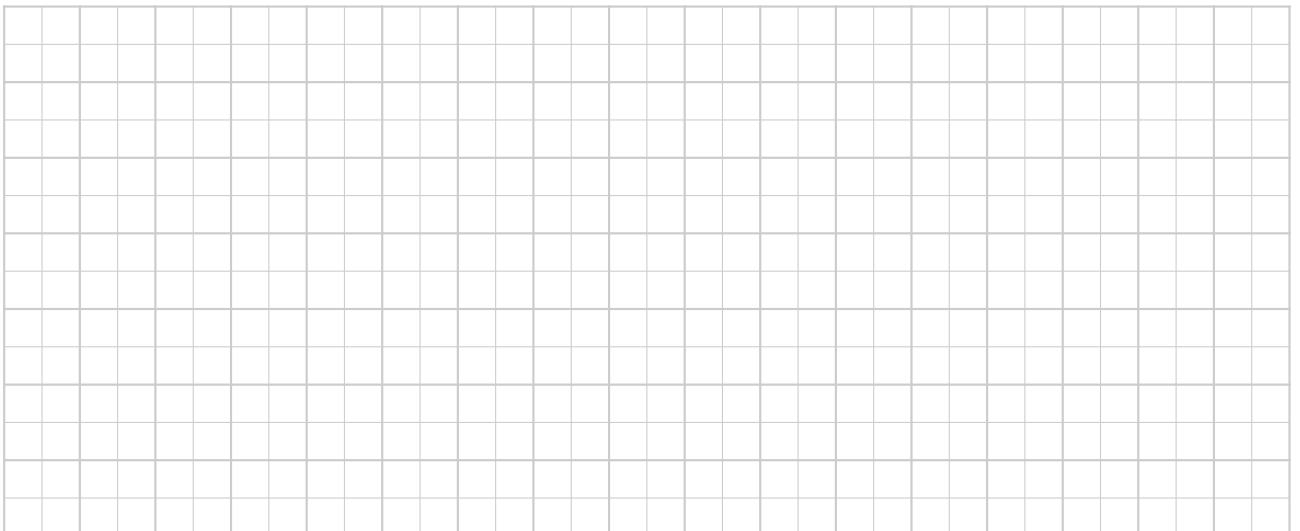
1. $\frac{(-2x^4y)^2}{(x^2)^3 y}$



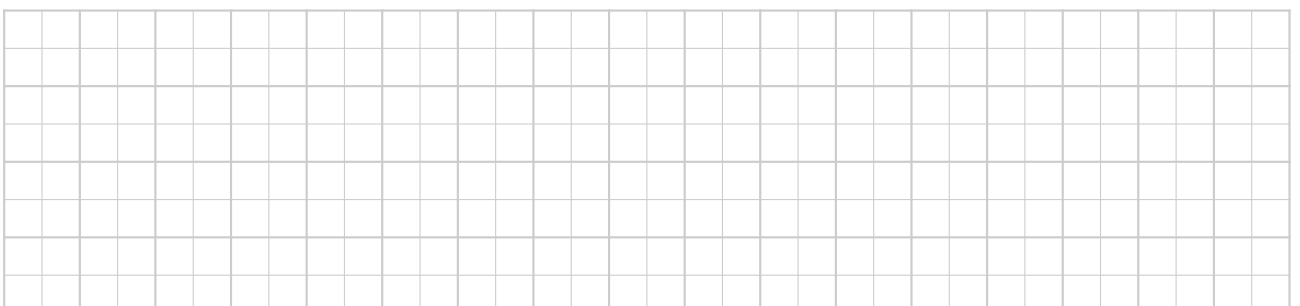
2. $3(x^2 - 2x + 1) - 2x(x - 3)$



3. $(x - 3)(4 - 2x) - 9x + 13$



4. $(3x - 5)^2$

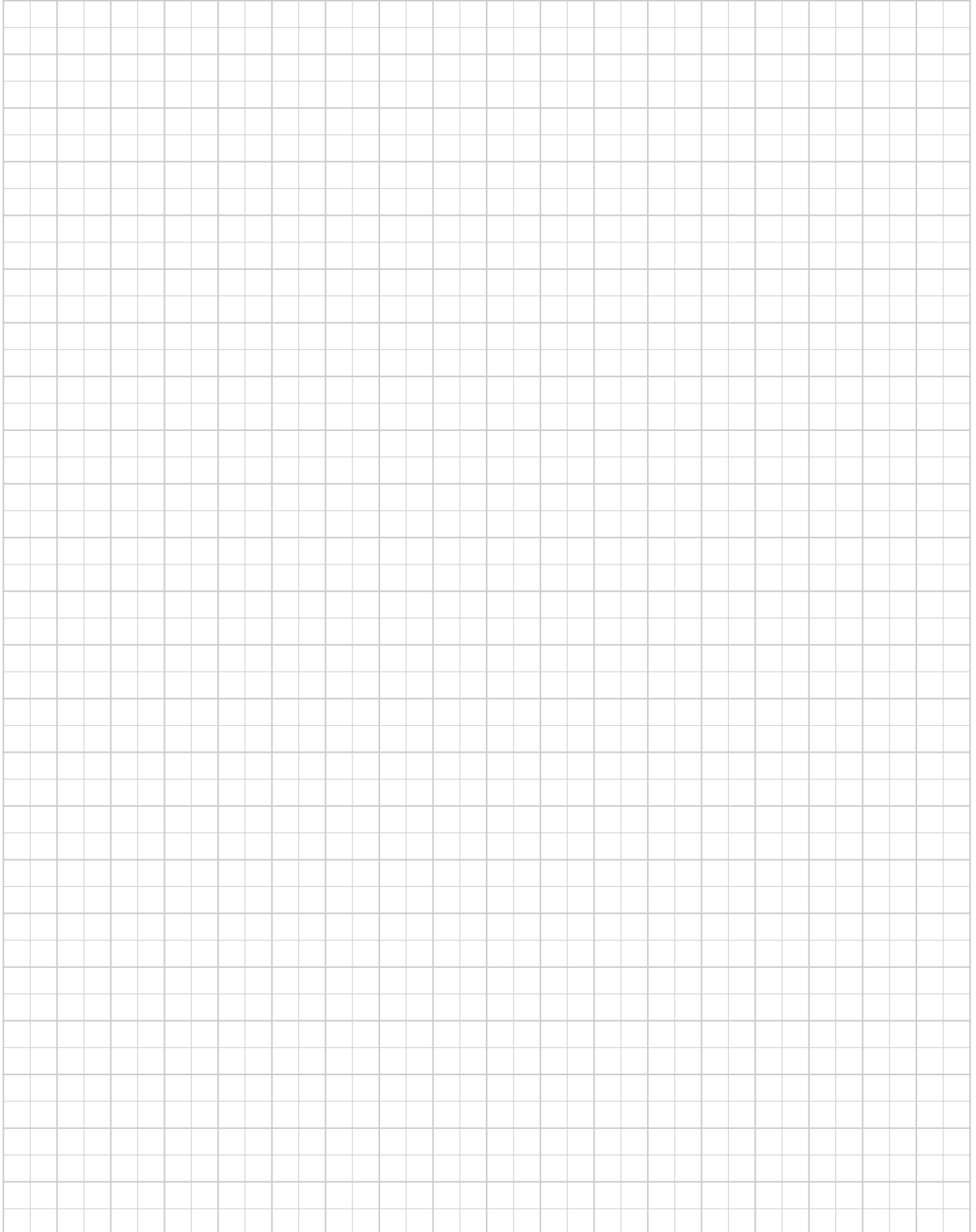


Résoudre les équations suivantes.

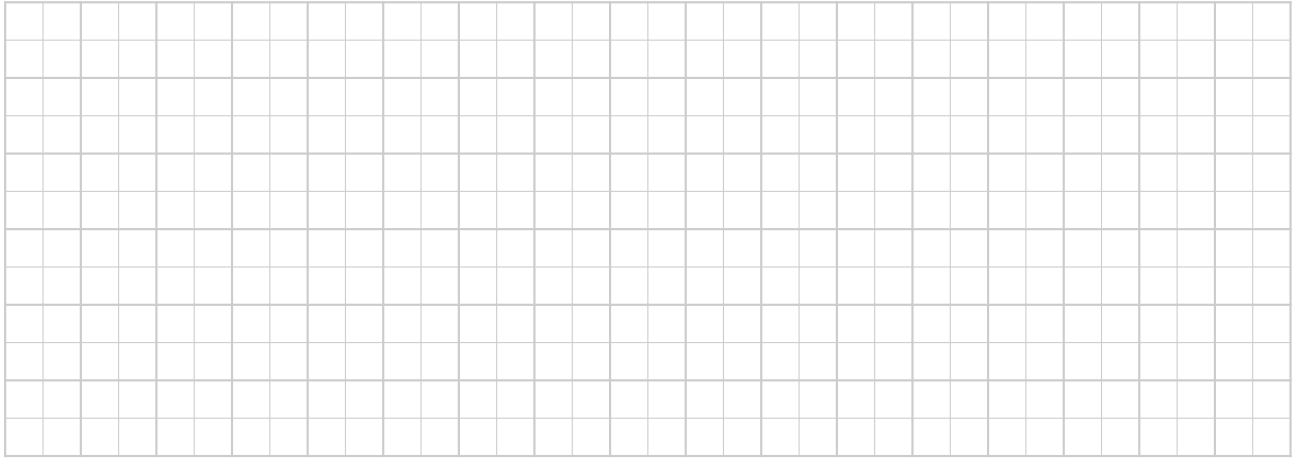
1. $10x - 5 - 2x = 15 + 4x$

2. $4(2x - 1) = 9x - 3(x + 2)$

3. $\frac{5x - 1}{3} = \frac{x - 3}{2}$



4. Déterminer pour combien d'heures de connexion, les deux formules sont égales.

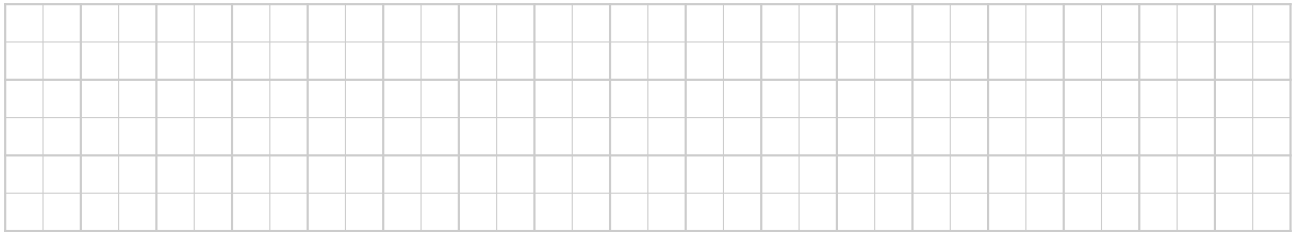


Problème N° 4

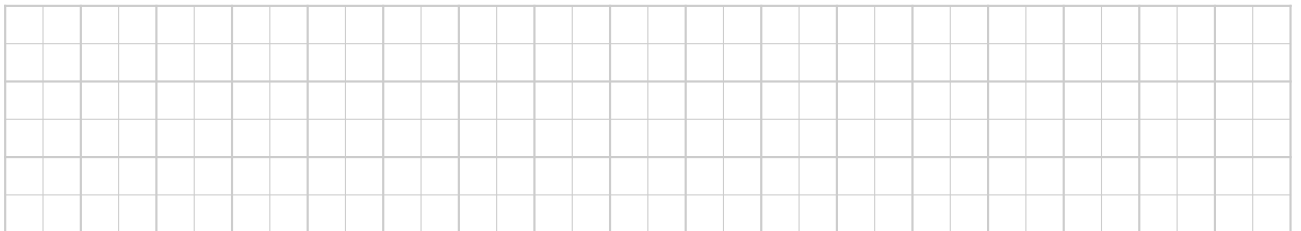
7 points

Factoriser les expressions littérales suivantes.

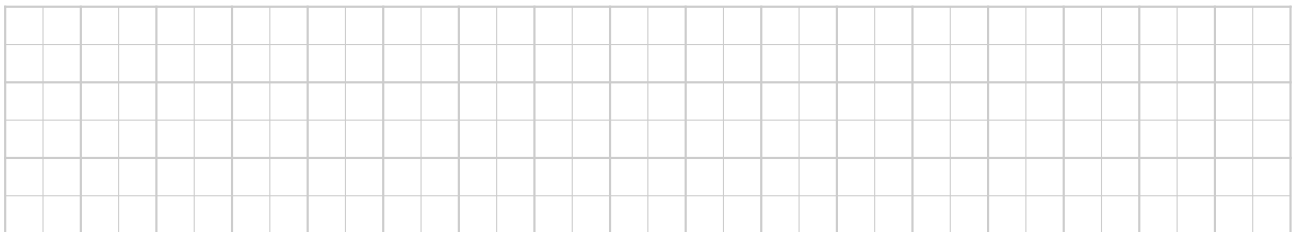
1. $12x^3 - 4x^2 + 20x$



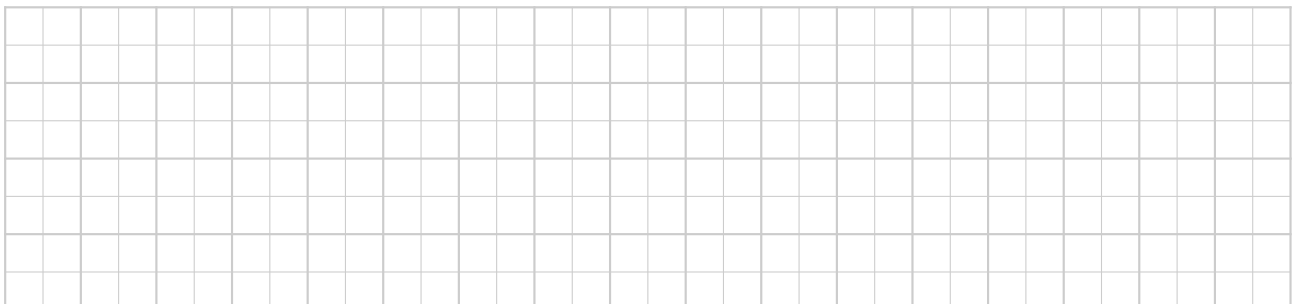
2. $2a^3b^2 + 8a^3b^3 - 6a^4b^2$



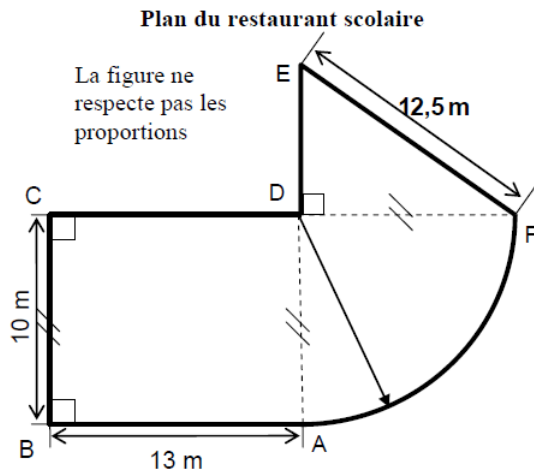
3. $25x^2 - 16y^2$



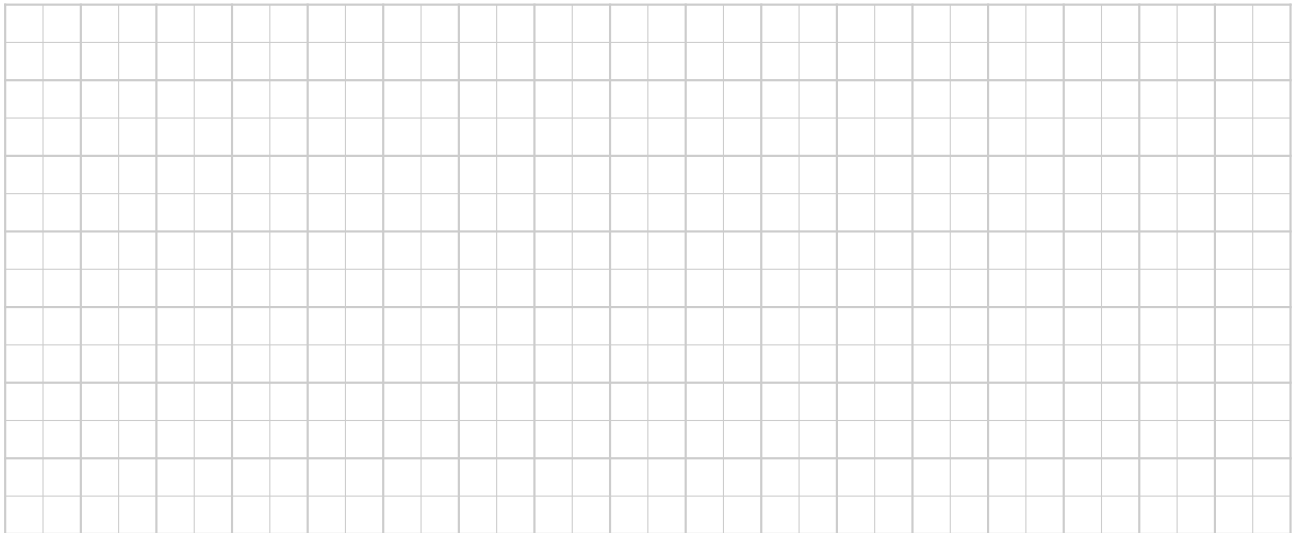
4. $x^2 + 7x + 12$



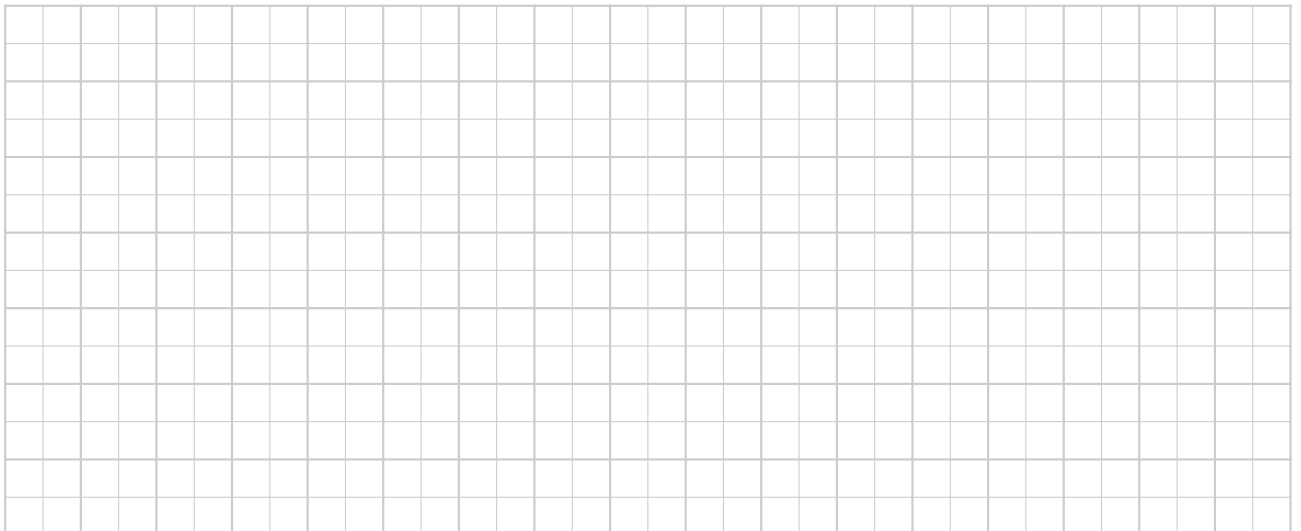
Tous les ans, avant la rentrée scolaire, l'équipe d'entretien d'un lycée professionnel fait le nettoyage complet du restaurant scolaire. L'autolaveuse du lycée étant en panne, la gestionnaire décide d'en louer une dans une entreprise de location. Au préalable, elle désire connaître la surface exacte à nettoyer.



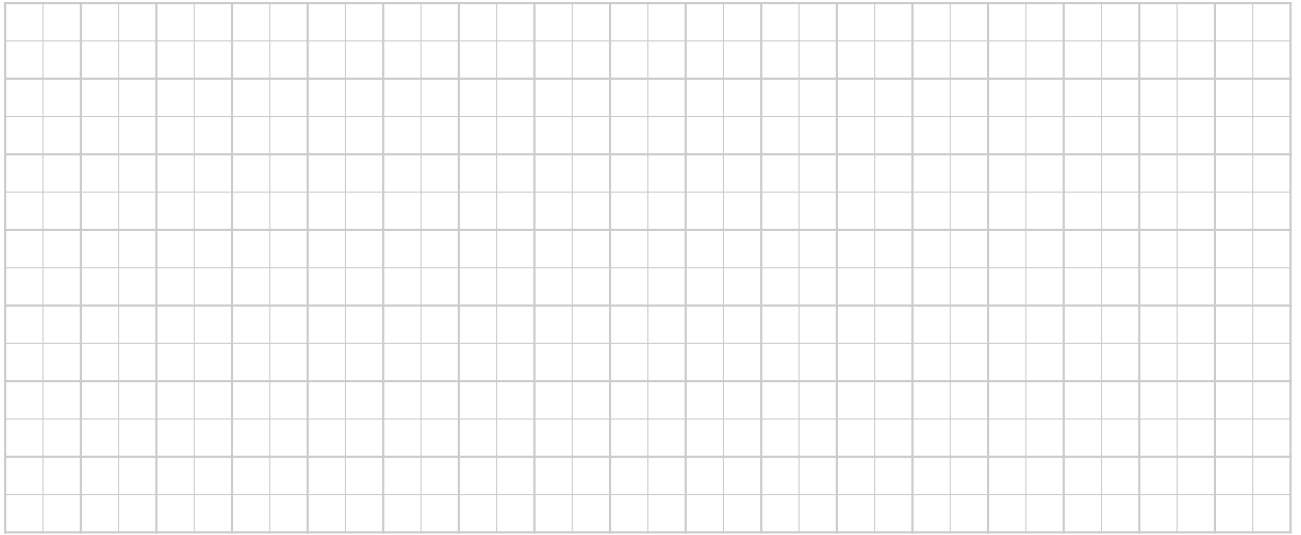
1. Calculer la longueur ED et déduire l'aire de la surface DEF.



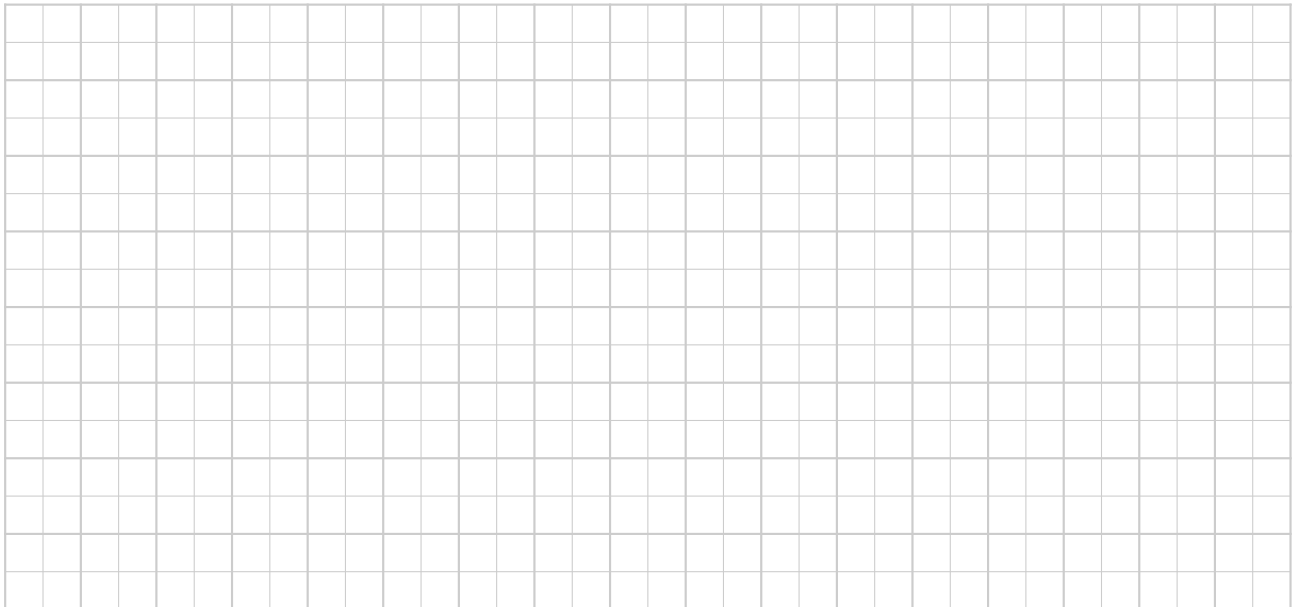
2. Calculer l'aire des autres surfaces, en m^2 , et en déduire l'aire totale de la salle de restauration.



2. Combien le garagiste a fait de bénéfice total ?



3. Combien d'années de service Xavier a fait ?



4. Calculer les parts de Joël et Vincent.



