

Examens d'admission MP

2015

**Français
Allemand
Anglais
Mathématiques**

SOLUTIONS

Elèves francophones

Nom et prénom :

Localité :

Français – L1 (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

Alice Schäfer ouvrit les yeux avec difficulté. La lumière du jour naissant l'aveuglait, la rosée du matin poissait à ses vêtements. Trempée de sueur glacée, elle grelottait. Elle avait la gorge sèche et un goût violent de cendre dans la bouche. Ses articulations étaient meurtries, ses membres ankylosés, son esprit engourdi.

Lorsqu'elle se redressa, elle prit conscience qu'elle était allongée sur un banc rustique en bois brut. Stupéfaite, elle découvrit soudain qu'un corps d'homme, massif et robuste, était recroquevillé contre son flanc et pesait lourdement sur elle.

Alice étouffa un cri et son rythme cardiaque s'emballa brusquement. Cherchant à se dégager, elle bascula sur le sol puis se releva dans le même mouvement. C'est alors qu'elle constata que sa main droite était menottée au poignet gauche de l'inconnu. Elle eut un mouvement de recul, mais l'homme resta immobile.

...

(Guillaume Musso, *Central Park*, 2014)

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

2. Réponse critique

Les jeunes lisent moins de livres et, surtout, lisent moins pour le plaisir. La lecture n'est plus considérée comme la porte d'accès privilégiée au savoir et n'est plus synonyme de plaisir.

Et vous, quelle place accordez-vous à la lecture ? Lisez-vous encore pour le plaisir ? Répondez à ces questions en rédigeant un texte structuré et illustré d'exemples tirés de votre propre expérience de lecteur/lectrice.

3. Image (voir au verso)

En vous basant sur l'image de la page suivante, rédigez un texte. 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 2015 – filière MPC

SOLUTIONS

16 mars 2015

Nom et prénom :

Localité :

Allemand - L2 (45 minutes)

Pts

Note

Consignes

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

Matériel autorisé

- Aucun matériel n'est autorisé.

I. GRAMMAIRE ET VOCABULAIRE (30 points)

1. Complétez en utilisant les verbes ci-dessous. Conjuguez les verbes au présent. (10pts)

wissen	denken	verkaufen
können	schreiben	untersuchen

Beispiel : Ein Arzt untersucht kranke Menschen.

1. Eine Informatikerin **kann** neue Softwareprogramme oder Computerspiele programmieren.
2. Ein Reiseleiter **weiss**, wo die Touristen am liebsten Ferien machen.
3. Ein sehr guter Tennisspieler **denkt** positiv, bevor er einen Match beginnt, weil er gewinnen will.
4. Ein Verkäufer **verkauft** verschiedene Produkte.
5. Alle Journalisten **schreiben** Artikel.

2. Choisissez le mot qui correspond. (10 pts)

1.

liest du ein Buch? Weil mich Geschichten interessieren.	
<input checked="" type="checkbox"/> Warum	
<input type="checkbox"/> Weil	
<input type="checkbox"/> Wann	
<input type="checkbox"/> Was	
2.

Leonard ist immer sauer, _____ Melissa mit ihrem besten Freund tanzt.	
<input type="checkbox"/> als	
<input type="checkbox"/> dass	
<input checked="" type="checkbox"/> weil	
<input type="checkbox"/> wenn	
3.

Heute ist es sehr bewölkt. Glaubst du, _____ es noch regnen wird?	
<input type="checkbox"/> deshalb	
<input checked="" type="checkbox"/> dass	
<input type="checkbox"/> warum	
<input type="checkbox"/> weil	
4.

Was <u>1</u> dort <u>2</u> dem Boden? - Meine Kleider ! Ich hatte noch keine Zeit sie in den Schrank zu räumen.	
1. <input checked="" type="checkbox"/> steht	2. <input checked="" type="checkbox"/> an
<input type="checkbox"/> hängt	<input type="checkbox"/> im
<input type="checkbox"/> hat	<input type="checkbox"/> zu
<input type="checkbox"/> liegt	<input type="checkbox"/> auf

3. Trouvez le contraire. (5 pts)

besetzt	weiss	kalt
jung	dunkel	kurz

Beispiel :

0. Ist der Platz hier frei ?
Tut mir leid, der Platz ist besetzt.
1. Ist die Suppe noch heiss?
Nein, sie ist schon ganz **kalt**.
2. Möchten Sie auch ein helles Bier ?
Nein, mein Bier soll **dunkel** sein.
3. Trug Frau Mella schwarze Kleider?
Nein, sie war **weiss** gekleidet.
4. Ist Tim schon alt?
Nein, er ist noch sehr **jung**. Gestern feierte er seinen 14. Geburtstag.
5. Melanies Hund hat sehr lange Beine. Wie sieht dein Hund aus?
Die Beine meines Hundes sind **kurz**, weil er viel kleiner ist.

4. Un mot ne correspond pas? Cochez lequel. (5 pts) **Beispiel :**

0. Hast du Senf ? Ja klar ! Willst du ihn aus _____ ?
 dem Glas der Tube dem Karton
1. Ich habe heute keine Lust zu kochen. Komm, lass uns in ein _____ gehen.
 Gasthaus Restaurant Schule
2. Das Essen ist gleich fertig. Ich muss nur noch den Salat _____.
 waschen kochen schneiden
3. Unsere Mexiko-Reise war _____ Deshalb wollen wir nächstes Jahr wieder nach Mexiko gehen?
 wunderschön schrecklich toll

4. Warum isst du nichts ? Ich habe keinen _____.
 Imbiss Hunger Appetit
5. Kommst du morgen mit mir einen Kaffee trinken ? _____, das würde mich freuen.
 Klar Gerne Ungerne

II. COMPRÉHENSION DE TEXTE (15 points)

5. Lisez les descriptions 1-5 et les annonces a-h. Associez chaque description 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 pts)

Beispiel : Eine Freundin sucht einen Internetsprachkurs für Deutsch. Lösung : Anzeige c

Lösungen :

Situation	<i>Beispiel</i>	1.	2.	3.	4.	5.
Anzeige	c	h	b	X	a	d

6. Lisez attentivement le texte suivant. (10 pts)

Fridolin Frost, der Bumerang- Weltmeister

Der Bumerang kommt aus Australien, aber der Bumerang-Weltmeister kommt aus Deutschland. Er heisst Fridolin Frost und ist 22 Jahre alt. Mit einem Bumerang aus Papier hat alles angefangen. Den hat Fridolin vor sechs Jahren vor einem Kino gefunden. Dann hat er den Papier- Bumerang aus Holz nachgebaut. Aber er flog nicht gut. Also hat sich Fridolin ein paar Bücher gekauft und einen neuen, besseren Bumerang gebaut.

Jetzt trainiert Fridolin zwei- bis dreimal in der Woche, meistens zwei Stunden, aber manchmal auch fünf Stunden. 1989 und 1991 war er Europameister und 1992 Weltmeister. Das Bumerang-Werfen ist ein ziemlich junger Sport. Er ist vielleicht zehn oder fünfzehn Jahre alt. Man muss kein besonders guter Sportler sein, aber es hilft, wenn man etwas sportlich ist. Fridolin hat schon immer Sport gemacht : Radfahren, Skateboard fahren und Schwimmen.

Bei den Meisterschaften gibt es mehrere Disziplinen : Wer kann am weitesten werfen ? Welcher Bumerang bleibt am längsten in der Luft ? Welcher Bumerang kommt am schnellsten zurück ? Und wer kann den Bumerang akrobatisch fangen ?

Fridolin hat Konkurrenten aus zahlreichen Ländern geschlagen. Er hatte einen grossen Vorteil : das schlechte Wetter : « Das war gut für mich. Denn die meisten Gegner kommen aus Australien und die sind besseres Wetter gewöhnt, » meint Fridolin.

B. Cochez pour chaque paragraphe la phrase qui correspond le mieux au texte. (5 pts)

1. Fridolins erster Bumerang war aus Papier.
 Der erste Bumerang aus Papier flog nicht gut.
 Fridolin Frost kommt aus Australien und ist 22 Jahre alt.
2. Bumerang-Sportler müssen 10-15 Jahre alt sein.
 Fridolin war schon zweimal Europameister.
 Für das Bumerang-Werfen muss man ein sehr guter Sportler sein.
3. Bei den Meisterschaften gewinnt, wer den Bumerang am weitesten werfen kann.
 Alle Bumerang-Sportler kommen aus Australien.
 Fridolin ist gewöhnt, auch bei schlechtem Wetter Bumerang zu werfen.
4. Die Bumerang-Meisterschaften sind immer in Deutschland.
 Der Schuldirektor hat Fridolin erlaubt, zu den Meisterschaften zu fahren.
 Fridolin musste nur selten zu einer Bumerang-Meisterschaft fahren.
5. Fridolin kauft Bumerangs aus Karton, Holz oder Plastik.
 Mathematik und Physik sind wichtige Fächer für das Bumerang-Bauen.
 Am besten fliegt der Bumerang mit der klassischen Form.

Examens d'admission 2015 – filière MPC

SOLUTIONS

16 mars 2015

Nom et prénom :

Localité :

Anglais (45 minutes)

Pts

Note

Contenu

- Compréhension de texte (15 points)
Total obtenu : _____
- Vocabulaire (15 points)
Total obtenu : _____
- Grammaire (15 points)
Total obtenu : _____
- Production écrite (15 points)
Total obtenu : _____

Matériel autorisé

- Aucun matériel autorisé

Part 1 : Reading comprehension (15 points)

Read the following text and answer the questions of exercises I and II.

The city of Liverpool

Liverpool is a big city in the North West of England. It is a very popular destination. There are lots of interesting things to do there.

The Walker Art Gallery and Tate Liverpool are both interesting places to visit. The Museum of Liverpool and The World Museum are also popular with tourists. Liverpool has two cathedrals: the Anglican Cathedral and The Metropolitan Cathedral. The first mosque in England was built in Liverpool, and opened in 1889.

Liverpool has two world famous football clubs: Liverpool FC and Everton FC. The Grand National is a popular horse racing event which is held in Liverpool every year. Another popular sporting event is the Tall Ships Race.

Liverpool lies on the banks of River Mersey. It is also close to the sea, and has always been a maritime city. The Merseyside Maritime Museum tells the story of Liverpool's connections to the sea. River Mersey runs between Liverpool and the Wirral. The Liverpool tunnels and Mersey Ferries provide a way to travel across the river.

Liverpool is also famous for being the birthplace of The Beatles. The Beatles were a very famous pop group, who were sometimes known as the "fab four". Liverpool John Lennon Airport is named after one of the Beatles. "The Beatles Story" is a popular tourist attraction which features the history of the group and their music.

I. Are the following statements TRUE or FALSE? (5pts)

	True	False
Liverpool is not located in Scotland.	X	<input type="checkbox"/>
Not many people visit the Museum of Liverpool.	<input type="checkbox"/>	X
Liverpool is far from the sea.	<input type="checkbox"/>	X
The oldest mosque in England was built in Liverpool.	X	<input type="checkbox"/>
The Beatles were a group of famous painters.	<input type="checkbox"/>	X

II. Answer the following questions with one word or a short sentence. (10pts)

1. When was the first mosque in Liverpool built? (1pt) In **1989**
2. Apart from important football events, what other two sporting events is Liverpool famous for? (2pts)
a. The Grand National / a horse racing event
b. The Tall Ships Race
3. What is the name of the river which crosses Liverpool? (1 pt) **(River) Mersey**
4. Mention two ways in which you can travel across the river. (2pts)
a) The Liverpool tunnels / in tunnels / by car
b) The Mersey Ferries / by ferry
5. Which Museum tells the story of Liverpool's relationship with the sea? (1pt)
(The) Merseyside Maritime Museum
6. What is the official name of the airport at Liverpool ? (1pt) **(Liverpool) John Lennon (Airport)**
7. What do you learn when visiting the Beatles Story? (2pts)
The history of the group (Beatles) and their music

Part 2 : Vocabulary (15 pts)

I. Write the opposites of the following adjectives. (5 pts)

*Ex: It is not warm; it is _____ **COLD** _____*

1. It is not clean; it is **dirty**
2. It is not long; it is **short**
3. It is not early; it is **late**
4. It is not wet; it is **dry**
5. It is not interesting; it is **boring / dull / uninteresting / tedious**

II. Put the following words in their correct place in the passage. There are three extra words which you do not need to use. Write your answers in the spaces marked 1 – 10. (10 pts)

<i>watch</i>	<i>has</i>	<i>hot</i>	<i>married</i>	<i>floor</i>	<i>shop-assistant</i>	<i>takes</i>
<i>gets up</i>	<i>see</i>	<i>expensive</i>	<i>flat</i>	<i>town</i>	<i>tired</i>	

Ruth Smith is twenty years old. She lives in an industrial (1) **Town** in the north of England. She has an (2) **Flat** that she shares with a friend in the centre of town. It is on the second (3) **Floor** of an old building. They only pay £500 a month, which is not (4) expensive. She is a (5) **shop-assistant** and she sells clothes. She (6) **gets up** early and leaves home at eight o'clock every morning. She hasn't got a car so she (7) **takes** the bus to work. It's a very long working

day and Pauline is very (8) **tired** when she gets home. In the evening she (9) **has** dinner with her friend and then they often (10) **watch** television.

Part 3 : Grammar (15 points)

I. Complete the gaps with the correct form of the present simple (ex: *I go*) or present continuous (ex: *I am going*) (5pts)

1. She (not / like) **does not like / doesn't like** pasta.
2. Look! Some children (play) **are playing / 're playing** in the garden.
3. My grandma (watch) **watches** films every day.
4. Could you wait for me? I (come) **am coming / 'm coming**.
5. What (you / do) **do you do** at weekends?

II. Fill in the gaps with the correct forms of the simple past (ex: *She arrived*) (6pts)

1. We (dance) **danced** a lot at the party last Saturday.
2. She (not / know) **did not know / didn't know** that you (be) **were** here.
3. I (work) **worked** hard last week.
4. I (go) **went** swimming in the lake yesterday.
5. (he / study) **Did he study** at Cambridge University?

III. Choose the right answer. (4pts)

1. Let's go **in / at / to** the station.
2. In New York, the winter is much **colder as / more cold as / colder than / more cold than** in San Francisco.
3. Anna visited **his / her / its** brother last weekend to organize a party for their parents.
4. I don't have **many / much / few** handbags, only three or four.

Nom et prénom :

Localité :

Mathématiques (75 minutes)

Pts

Note

1.1] $x^2 - 3x - 28$

1.2] $3x$

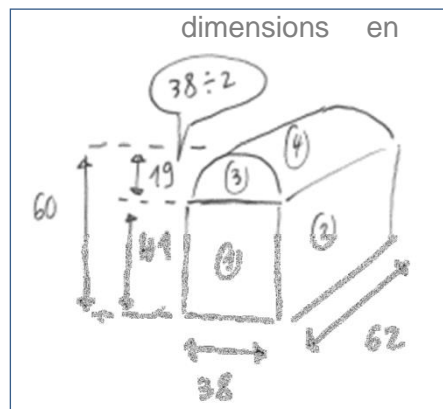
1.3] $x = 1$ (vérification : $6 = 6$)

2] x : somme à partager $0.5x + 0.3x + 3'300 = x \Rightarrow x = 16'500$

rép : $16'500 \text{ Fr} / 8'250 \text{ Fr} / 4'950 \text{ Fr}$

- 3.1] fond $2'356 \text{ cm}^2$
 2 fois ① $3'116 \text{ cm}^2$
 2 fois ② $5'084 \text{ cm}^2$
 2 fois ③ $1'134.11 \text{ cm}^2$ arr à 2 décimales
 ④ $3'700.80 \text{ cm}^2$ arr à 2 décimales

rép : $15'390.91$ arr à 2 décimales



3.2] volume "sans couvercle" + vol couvercle =
 $95'596 \text{ cm}^3 + 35'157.56 \text{ cm}^3 = 131'753.56 \text{ cm}^3$
 arr à 2 décimales arr à 2 décimales

4.1] 7.5 Fr/kg

4.2] 8 Fr/kg => augmentation de 6.6 %

5.1] 75 km en 60 min == règle de 3 ==> 80 km en 64 min rép : 1h4min

5.2] 80 km en 50 min == règle de 3 ==> 96 km en 60 min rép : 96 km/h

5.3] x : nombre d'heures après 12h

train à 130 km/h parcourt 130x km

train à 110 km/h parcourt 110x km

$$\left. \begin{array}{l} \text{train à 130 km/h parcourt 130x km} \\ \text{train à 110 km/h parcourt 110x km} \end{array} \right\} 240x = 80 \Rightarrow x = 1/3 \quad \text{rép : 12h20min}$$

6.1] $(x-7)^2$

6.2] $6x^3y^4(4xy - 7y^2 + 3x^2)$

6.3] $(10x + 1)(10x - 1)$

6.4] $(9x^2)^2 - (11y^3)^2 = (9x^2 + 11y^3)(9x^2 - 11y^3)$

7] x : longueur partie plantée dans le fond en m.

$\Rightarrow x + 4x + 2x = 10.5 \quad \Rightarrow x = 1.5 \quad \Rightarrow 2x = 3$ rép. **3m**

8] en Fr. posons $t_1 = x$ et $t_2 = y$ pour une écriture plus simple

$$\begin{array}{l}
 80'000 \text{ Fr} \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{4} \\ \frac{3}{4} \end{array} \right. \begin{array}{l} 20'000 == x\% \Rightarrow 200x \\ 60'000 == y\% \Rightarrow 600y \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 20'000 \\ 60'000 \end{array}} \right\} \textcircled{1} \quad 200x + 600y = 750
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 80'000 \text{ Fr} \left\{ \begin{array}{l} \frac{2}{5} \\ \frac{3}{5} \end{array} \right. \begin{array}{l} 32'000 == x\% \Rightarrow 200t_1 \\ 48'000 == y\% \Rightarrow 600t_2 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 32'000 \\ 48'000 \end{array}} \right\} \textcircled{2} \quad 320x + 480y = 720
 \end{array}$$

résoudre le système d'équation $\textcircled{1}\textcircled{2} \Rightarrow x = 0.75$ et $y = 1$

rép : 1er taux : **0.75%**

2ème taux : **1%**