

Chapitre 9

Sujets de concours notés et corrigés

1. Sujets de concours : énoncés

Éléments informatifs complémentaires destinés aux 10 sujets développés ci-dessous.

Français	
Consignes	Des points sont réservés à la présentation et au respect des règles de grammaire et orthographe.
Cotation	10 points.
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).
Arithmétique	
Consignes	L'utilisation de la calculatrice est interdite. Les opérations mathématiques doivent être impérativement posées.
Cotation	10 points.
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).

Sujet n°1

Français n°1

Énoncé

Le SAMU de Montpellier s'adapte aux patients obèses

Désigné comme Centre Spécialisé dans la prise en charge de l'obésité sévère, le CHRU de Montpellier dispose d'une ambulance de réanimation adaptée aux patients en surpoids. Une ambulance sur mesure pour des patients de 600 g à 300 kg ! Amenées à secourir de plus en plus de patients obèses, les équipes du service d'aide médicale urgente (SAMU) de l'Hérault et les Services Mobiles d'Urgences et de Réanimation (SMUR) de Montpellier viennent d'acquiescer une ambulance de réanimation adaptée aux patients en surpoids, comme à des prématurés. Le Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Montpellier est ainsi le seul établissement du Languedoc-Roussillon à disposer d'un tel véhicule.

Les équipes montpelliéraines ont conçu dans ce véhicule des équipements spécifiques : une alèse portoir avec harnais de sécurité ainsi qu'un matelas à dépression sur mesure pour permettre de brancarder le patient obèse en toute sécurité. Mais leurs efforts d'adaptation ne se sont pas limités à cet achat.

Comme les patients obèses nécessitent des interventions plus longues et plus complexes (prise de la tension artérielle, perfusions, ventilation...), mobilisent davantage de personnel et requièrent l'utilisation d'équipements adaptés, toute l'organisation des urgences a également été repensée. En amont par exemple, et avec l'accord du patient atteint d'obésité ou d'obésité morbide, son dossier médical confidentiel est complété par des données spécifiques facilitant sa prise en charge éventuelle en urgence: en plus des antécédents médicaux et de son traitement, comme pour les autres patients, il sera également fait mention de son poids, des accès possibles à son domicile... Ces précisions apportées en lien avec son médecin traitant ou les professionnels de santé intervenant à son domicile, sont précieuses pour les assistants de régulation et le médecin régulateur qui peuvent ainsi affecter d'emblée les moyens humains et les équipements nécessaires à la sécurité du patient.

par Bruno Martrette, publié le 16 Avril 2013.

Question 1 (3 points)

Dégagez l'idée développée par l'auteur.

Question 2 (7 points)

La prise en charge par l'ambulancier de personnes atteintes d'obésité est de plus en plus fréquente. Selon vous comment expliquez-vous cette augmentation et quel est l'impact sur votre métier au quotidien ?

Arithmétique n°1

Question 1 (2 points)

J'ai une solution nettoyante de 2 000 millilitres qui contient 4 grammes de produit actif. Combien de grammes de produit actif vais-je trouver dans 250 millilitres de cette solution ?

Question 2 (2 points)

Vous devez comptabiliser le volume de liquides que vous avez absorbé au cours des 24 dernières heures.

- 250 mL de café
- 0,05 litre d'eau additionnée de sirop
- 3 verres d'eau de 1 dL chacun
- 20 cm³ de café
- 1 verre d'eau de 10 cL
- 0,15 litre de tisane

Quel volume en litre avez-vous bu ?

Question 3 (2 points)

La distance parcourue par un train est proportionnelle à la durée du trajet et la durée du parcours est proportionnelle à la distance parcourue.

Un train parcourt 22 km en 6 min, quelle distance (en km) va-t-il parcourir en 15 min ?

Question 4 (2 points)

Sur une carte routière, la route reliant la ville A à la ville B est représentée par un segment de 5 cm. Au départ de la ville A un panneau indique que la ville B est à 100 km.

Quelle est l'échelle de cette carte ?

Question 5 (2 points)

Un pré mesure 80 m de large. Sa longueur est le double de sa largeur. On entoure ce pré de d'une rangée de fil de fer et on laisse une entrée de 4 m.

1. Calculez la longueur du pré (en m).
2. Calculez le périmètre du pré (en m).
3. Quelle est la longueur (en m) nécessaire de fil de fer ?
4. Quelle est la valeur de ce fil si le mètre vaut 0,14 euros ?

Proposition de correction sujet 1 page 253**Sujet n°2****Français n°2****Énoncé****Des ambulanciers verbalisés à la suite d'une intervention en urgence**

Deux employés d'une société d'ambulance lyonnaise ont écopé de 750 euros d'amende pour des infractions au Code de la route. Le directeur de l'entreprise dénonce l'excès de zèle des policiers lyonnais.

Faut-il sauver une vie ou respecter le Code de la route ? C'est en ces termes qu'un responsable d'une société d'ambulance lyonnaise présente son affaire qui lui a coûté, dit-il, six procès-verbaux, soit un total de 750 euros d'amende.

En début du mois de juillet, deux de ses ambulanciers avaient été appelés par le centre 15 pour transporter en urgence un malade à l'hôpital. « Il s'agissait d'un homme de 75 ans, ayant eu des antécédents cardiaques et dont le diagnostic vital était engagé », relate ainsi Ali Boudjelida, directeur d'Alternative Ambulance. Toute sirène hurlante sur deux kilomètres et feux avertisseurs déclenchés, l'ambulance avait alors déposé le malade à l'hôpital de Saint-Joseph. « Et là, les deux ambulanciers se sont fait cueillir par les forces de l'ordre qui les avaient suivis », poursuit le responsable.

Question 1 (7 points)

Pensez-vous qu'en tant que futur ambulancier, l'urgence médicale justifie-t-elle de prendre tous les risques au niveau de votre conduite ?

Question 2 (3 points)

Définir la notion d'urgence.

Arithmétique n° 2

Question 1 (2 points)

Calculez.

- $521823 + 181628 + 1738 =$
- $28307 - 8067 =$
- $981 \times 338 =$
- $5331 / 533 =$

Question 2 (2 points)

Un ambulancier est payé à l'heure et sa paie est proportionnelle au nombre d'heures de travail.

1. Une semaine il a reçu 300 euros pour 25 heures de travail. La semaine suivante il a travaillé 27 heures. Combien a-t-il été payé ?
2. Une autre semaine, il a reçu 444 euros. Combien d'heures a-t-il travaillé ?

Question 3 (2 points)

Sur les flancs des pneus, on peut lire 225 / 45 Z 17. Le 1er nombre indique en mm la largeur de la bande de roulement du pneu, le 2ème indique en pourcentage de la largeur, la hauteur du pneu, ici 45 %.

Calculez la hauteur du pneu

Question 4 (2 points)

Un film est composé de 60 000 images dont chacune a 25 mm de hauteur.

Quel est en km la longueur du film ?

Question 5 (2 points)

Calculer les différences suivantes :

- 17 heures 28 min 12 s - 15 heures 34 min 25 s = ...
- 20 heures 15 s - 12 heures 14 min 23 s = ...

Proposition de correction sujet 2 page 255

Sujet n°3

Français n°3

Énoncé

Maltraitance : les personnes âgées au premier rang

Publié le 16/06/2015 à 03:51, Mis à jour le 16/06/2015 à 07:52

« La maltraitance est une terrible réalité contre laquelle nous ne pourrions lutter que collectivement ». Cette lutte, selon Hélène Sandragné, passe par une prise en charge et une collaboration de plus en plus étroite entre les familles, les professionnels de la santé, les associations spécialisées et les services sociaux du Département. L'Aude n'échappe pas à un fléau mondial pointé du doigt par les Nations Unies en décembre 2011. Au siège du conseil départemental, hier, le voile a été levé sur ce mal sociétal qui a évolué depuis

2002, première année de prise en charge officielle de cette problématique par les services audois. En 2014, le conseil départemental a enregistré 332 signalements. Trois familles de victimes se dégagent : les personnes âgées dans 79% des cas ; les personnes vulnérables (11%) ; les personnes handicapées (9%). Les femmes sont très souvent au premier rang de ces statistiques. « Face à ce sujet de santé publique, nous souhaitons développer une culture de la bientraitance en collaboration avec tous les acteurs concernés, dit Hélène Sandragné. Pour exemple, je pense aux formations des personnels dans les Ephad, aux indicateurs de chutes. D'ici la fin de l'année, le conseil départemental reviendra plus en détail sur cette problématique liée à la dépendance et au grand âge, en collaboration avec Alma 11 (Allô Maltraitance) spécialisée dans l'écoute des personnes victimes.

La Dépêche du Midi

Question 1 (2 points)

Définissez le terme de « maltraitance ».

Question 2 (4 points)

Citez les conséquences de la maltraitance sur une personne âgée et expliquez les différentes formes sous laquelle elle peut se manifester.

Question 3 (4 points)

Depuis le début des années 2000, une politique active est organisée en France afin de lutter contre les faits de maltraitance, quelles sont les actions de lutte mises en place ? Sont-elles efficaces ?

Arithmétique n°3

Question 1 (2 points)

Combien peut-on remplir de bouteilles de 75 cL avec 75 litres de vin ? Argumentez votre réponse.

Question 2 (2 points)

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

Quelle distance la lumière parcourt-elle en 1 min ? en 1 heure ? en 1 année (365 jours) ?

Question 3 (2 points)

Un livre ancien est vendu au prix de 92,50 euros. Le bénéfice du libraire est de 20% sur le prix de vente. Calculez le montant du bénéfice et le montant du prix d'achat.

Question 4 (2 points)

Dans une recette de cuisine pour 6 personnes, on utilise 140 grammes de farine. On admet que la quantité de farine doit être proportionnelle au nombre de personnes.

Complétez le tableau suivant :

Nombre de personnes	6		3	12	
Quantité farine (gramme)		420			1680

En lisant l'énoncé, vous pouvez remplir la 2^e colonne. Ensuite appliquez la règle de 3 ou de proportionnalité ou tout simplement la logique...

Question 5 (2 points)

Calculez.

- $7745 + 61539,4 + 7294,25 =$
- $1785 - 683,56 =$
- $8352 \times 258 =$
- $9938 / 95 =$

Proposition de correction sujet 3 page 256

Sujet n°4

Français n°4

Énoncé

Appel de l'Abbé Pierre en hiver 1954

Mes amis, au secours...

Une femme vient de mourir gelée, cette nuit à 3 heures, sur le trottoir du boulevard Sébastopol, serrant sur elle le papier par lequel, avant-hier, on l'avait expulsée. Chaque nuit, ils sont plus de 2000 recroquevillés sous le gel, sans toit, sans pain, plus d'un presque nu. Devant l'horreur, les cités d'urgence, ce n'est même plus assez urgent!

Écoutez-moi ! En trois heures, deux premiers centres de dépannage viennent de se créer : l'un sous la tente au pied du Panthéon, rue de la Montagne Sainte Geneviève; l'autre à Courbevoie. Ils regorgent déjà, il faut en ouvrir partout. Il faut que ce soir-même, dans toutes les villes de France, dans chaque quartier de Paris, des pancartes s'accrochent sous une lumière dans la nuit, à la porte de lieux où il y ait couvertures, paille, soupe, et où l'on lise sous ce titre « *centre fraternel de dépannage* », ces simples mots : « *Toi qui souffres, qui que tu sois, entre, dors, mange, reprends espoir, ici on t'aime* ».

La météo annonce un mois de gelées terribles. Tant que dure l'hiver, que ces centres subsistent, devant leurs frères mourant de misère, une seule opinion doit exister entre hommes : la volonté de rendre impossible que cela dure. Je vous prie, aimons-nous assez tout de suite pour faire cela. Que tant de douleur nous ait rendu cette chose merveilleuse : l'âme commune de la France. Merci! Chacun de nous peut venir en aide aux sans abri. Il nous faut pour ce soir, et au plus tard pour demain: 5 000 couvertures, 300 grandes tentes américaines, 200 poêles catalytiques.

Déposez-les vite à l'hôtel Rochester, 92, rue de la Boétie ! Rendez-vous des volontaires et des camions pour le ramassage, ce soir à 23 heures, devant la tente de la montagne Sainte Geneviève.

Grâce à vous, aucun homme, aucun gosse ne couchera ce soir sur l'asphalte ou sur les quais de Paris.

http://www.lavie.fr/actualite/documents/l-appel-de-l-abbé-pierre-le-1er-fevrier-1954-texte-complet-30-01-2014-49312_496.php

Question 1 (10 points)

Plus de 60 ans après l'appel de l'Abbé Pierre en faveur des sans-abris, pensez-vous que la situation ait évolué ? Argumentez votre réponse.

Arithmétique n°4**Question 1 (2 points)**

Le tableau ci-dessous donne le nombre d'entrées toute nationalité confondue dans un musée par mois (colonne 2). Parmi ces entrées, le nombre de personnes de nationalité étrangère a été comptabilisé (colonne 3).

Mois	Nombre d'entrées au musée		
	Total	Personnes de nationalité étrangère	
		Nombre	Pourcentage
Janvier	1588	250	
Février	1873	429	
Mars	2155	802	
Avril	2144	653	
Mai	3582	956	
Juin	4381	1294	

Complétez la 4^e colonne du tableau en indiquant le pourcentage de personnes de nationalité étrangère par rapport à l'ensemble des personnes accueillies.

Question 2 (2 points)

Dans votre ville, 2 établissements accueillent les collégiens.

- 580 élèves sont scolarisés au sein du collège A dont 55 % de filles
- 800 élèves sont scolarisés au sein du collège B dont 49 % de filles

Calculez le pourcentage de filles présentes sur l'ensemble des 2 collèges.

Question 3 (2 points)

Une voiture roule à la vitesse moyenne de 96 km/h.

1. Calculez la distance parcourue en 50 min.
2. Calculez la durée d'un trajet de 120 km.

Question 4 (2 points)

Un tas de sable d'une masse de 5 tonnes est transporté par un camion en 3 voyages. Au 1^{er} voyage, le camion chargé a une masse de 3950 kg, au second la masse est de 3750 kg, au dernier, elle est de 3150 kg.

Calculez la masse du camion vide.

Question 5 (2 points)

Convertissez.

- 3000 g = kg
- 250 g = cg
- 20 dg = hg